

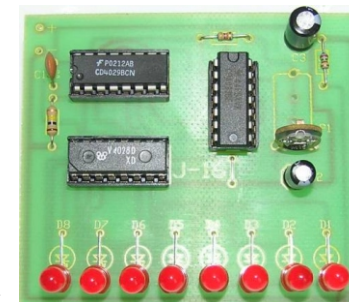


J-016

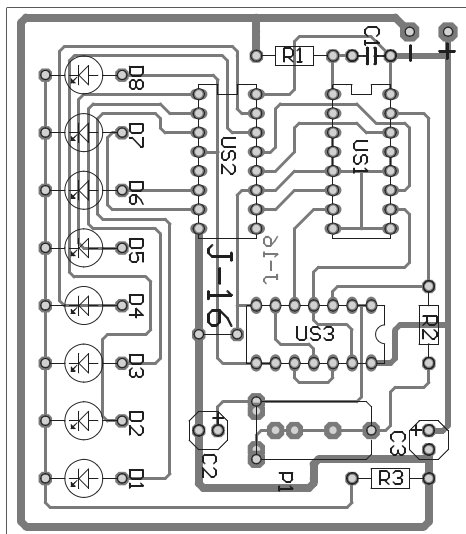
Pływające światło

Układ ten służy do wytwarzania atrakcyjnego efektu świetlnego, polegającego na „płynięciu” punktu świetlnego od prawej strony do lewej i z powrotem. Urządzenie może służyć jako ozdoba wielu zabawek, witryn sklepowych, „ożywienie” choinki, itp.

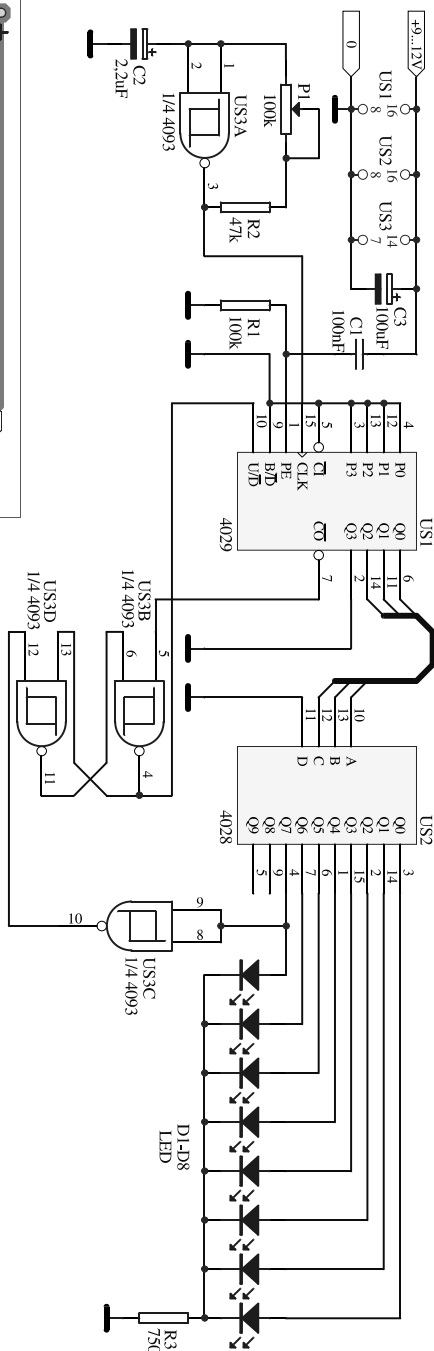
Układ składa się z kilku stopni: generatora impulsów, licznika rewersyjnego, przerzutnika, oraz dekodera. Generator zbudowany jest z bramki NAND-Schmitta. Potencjometr P1 służy do zmiany częstotliwości pracy generatora (ustawianie szybkości zapalania diod LED). Impulsy z generatora zliczane są w liczniku US1 (4029). Licznik steruje dekoderny kodu BCD na kod dziesiętny US2 (4028). Na wyjściach Q₀-Q₇, kolejno pojawia się logiczna „1” powodując zapalenie się diod D1-D8. Zapalenie się ósmej diody powoduje zmianę stanu przerzutnika zbudowanego z bramek B i C układu US3 (4093) i w rezultacie przełączenie licznika US1 na zliczanie „w dół”. Diody LED zapalają się w odwrotnej kolejności. Proces ten powtarza się cyklicznie. Układ może być zasilany napięciem od 9 do 15V. Nie wymaga żadnych regulacji. Pracuje poprawnie zaraz po zmontowaniu pod warunkiem prawidłowego montażu.



Schemat montażowy



Schemat ideowy



Wykaz elementów zestawu:

US1.....CD4029 (MCY 74029)
US2.....CD4028 (MCY74028)
US3.....CD4093 (MCY74093)
D1-D8.....LED czerwone 5mm
C1.....100nF
C2.....2,2-4,7uF/16V
C3.....47-100uF/16V
R1.....100k
R2.....47-51k
R3.....750
P1.....pot. montażowy100-220k

PODSTAWKA DIL14
PODSTAWKA DIL16.....2szt
PŁYTKA DRUKOWANA