

LED-owe kierunkowskazy dla rowerzysty lub motocyklisty na układzie NE555

Ten układ został zaprojektowany do wykorzystania jako kierunkowskaz skrętu w lewo lub w prawo dla motocyklisty albo rowerzysty. W praktycznym zastosowaniu potrzebne jest zamontowanie dwóch identycznych układów: jednego po lewej i drugiego po prawej stronie pojazdu.

Sercem obwodu jest układ scalony 555, który działa tutaj jako multiwibrator astabilny. Generuje on sygnał impulsowy o zmiennej szerokości. Używając tej zmiennej szerokości impulsów, można ustawić różne opóźnienia czasowe dla diod LED (czasu włączenia ON i wyłączenia OFF dla diod LED).

Układ zawiera dwa rezystory 47k, które są podłączone do timera 555 i są używane do ustawienia opóźnienia czasowego dla diod LED. Sygnał diody 1N4148 jest podłączony w odwrotnej polaryzacji na wyjściu w celu utrzymania stałego prądu na wyjściu. Tranzystory BC547 przełączają czasy włączenia (ON) i wyłączenia (OFF) diod LED podstawie prądu bazy. Rezystory 330Ω (lub 390Ω) zastosowano do ograniczenia prądu płynącego przez diody, chroniąc je przed potencjalnym uszkodzeniem. Tutaj można zmieniać szerokość czasową impulsów wyjściowych poprzez zmiany wartości rezystancji lub pojemności.

