
Od Autora	6
1. Wiadomości podstawowe	7
1.1. Parametry układu	8
1.2. Wyprowadzenia układu 555	9
1.3. Schemat blokowy timera 555	12
1.4. Schemat wewnętrzny timera 555	14
2. Podstawowe konfiguracje pracy timera 555	15
2.1. Generator monostabilny (uniwibrator)	16
2.2. Generator astabilny (multiwibrator)	18
2.3. Układ opóźniający	21
2.4. Modulator szerokości impulsów	22
2.5. Generator napięcia liniowo narastającego	23
2.6. Dzielnik częstotliwości	24
2.7. Uwagi praktyczne	25
2.8. Nomogramy, tablice i programy do obliczeń	26
2.9. Program 555TIMER DESING	28
2.10. Program TIMER 555 v.4.1	29
2.11. Program 555 v.1.0	29
3. Sterowanie obciążeń z wyjścia 555	31
3.1. Dołączanie diod LED	32
3.2. Dołączanie żarówek	33
3.3. Dołączanie przetworników elektroakustycznych	35
3.4. Dołączanie cewek	38
3.5. Galwaniczne izolowanie wyjścia	39
3.6. Sterowanie tyrystora	42
4. Timer 555: aplikacje	43
4.1. Regulator obrotów silnika DC	44
4.2. Solar tracker	44
4.3. Timer długoczasowy	46
4.4. Tester kabli LAN	48
4.5. Samochodowy tachometr	49
4.6. Ultradźwiękowy detektor ruchu	50
4.7. Licznik czasu ładowania	51
4.8. Nadajnik AM	52
4.9. Wskaźnik naładowania akumulatora 12 V	53
4.10. Opóźnienie włączenia	55
4.11. Przetwornica 12 V/230 V do zasilania świetlówki	55
4.12. Sygnalizator otwarcia drzwi w lodówce	55
4.13. Dwutonowy „dzwonek” drzwiowy	56
4.14. Detektor oświetlenia	56
4.15. Automatyczny wyłącznik sprzętu RTV	58
4.16. Zasilanie lampy halogenowej	59

4.17.	Tester diod Zenera	60
4.18.	Generator modulowany „sieciowo”	60
4.19.	Miernik wilgotności	61
4.20.	Alarm komórkowy	62
4.21.	Zdalnie sterowany zapalnik sztucznych ogni	62
4.22.	Miernik pojemności – przystawka do karty dźwiękowej	63
4.23.	Regenerator akumulatorów kwasowych	65
4.24.	Zasilacz elektrycznego ogrodzenia	67
4.25.	Miernik pojemności – przystawka do portu RS232	68
4.26.	Laboratoryjny tester transformatorów WN	69
4.27.	Autoalarm	70
4.28.	Czasowy wyłącznik – minutnik	71
4.29.	Tester kabla w.cz.	71
4.30.	Włącznik przekaźnika niższym napięciem	71
4.31.	Włącznik dotykowy	74
4.32.	Generator sterowany napięciem	74
4.33.	Piknikowy zasilacz świetłówki	75
4.34.	Migacz na 230 V bez transformatora	76
4.35.	Lampa stroboskopowa	77
4.36.	Laserowa bariera alarmowa	77
4.37.	„Data-link” optyczny	78
4.38.	Bateryjna świetłówka	78
4.39.	Wyłącznik czasowy z wyjściem mocy	80
4.40.	Generator sygnału alarmowego	81
4.41.	Generator przebiegu piłokształtnego	81
4.42.	Timer do lampki w sypialni	82
4.43.	Zasilacz impulsowy	82
4.44.	Straszak na psy	84
4.45.	Elektroniczny <i>zapper</i>	86
4.46.	Świetlna czujka ruchu	88
4.47.	Szukacz kluczy (<i>key finder</i>)	90
4.48.	Skaner LED	92
4.49.	Wykrywacz kłamstw	94
4.50.	Rejestrator rozmów telefonicznych	97
4.51.	Układ „miękkiego” załączenia zasilania	100
4.52.	Rozładowywarka akumulatorów kwasowych 24 V	101
4.53.	Stroik gitary akustycznej	102
4.54.	Dotykowy włącznik oświetlenia z trzystopniową regulacją	102
4.55.	Przestrzajana syrena sygnalizacyjna	104
4.56.	Wskaźnik poziomu cieczy	105
4.57.	Programowany, 4-kanalowy generator PWM	106
4.58.	Drogowa lampa alarmowa	106
4.59.	Sygnalizator pukania do drzwi	106
4.60.	Tester banknotów	110

4.61.	Układ kontroli poziomu cieczy w zbiorniku	111
4.62.	Układ generujący impulsy synchronizowane siecią	111
4.63.	Układ kontroli świateł do modelu kolejki.....	113
4.64.	Czujnik ruchu	114
4.65.	Symulator obecności domowników	114
4.66.	Elektroniczny nadzorca stróża	114
4.67.	Detektor gazu	114
4.68.	NE556 jako przerzutnik flip-flop	119
4.69.	Sterownik silnika krokowego.....	120
4.70.	Sygnalizator uliczny.....	120
4.71.	Bezpiecznik wannowy	120
4.72.	Odstraszacz młodzieży	125
4.73.	Indukcyjna czujka ruchu	127
4.74.	Dzwonek szkolny	127
4.75.	Zagłuszacz telefonów komórkowych GSM	130
4.76.	Generator sygnału DTMF	130
4.77.	Programowana ładowarka akumulatorów.....	133
4.78.	Generator dźwięków programowalnych	134
4.79.	Przetwornica 12/230 V	135
4.80.	Generator sekwencji czasowych.....	135
4.81.	Detektor sygnału wideo.....	138
4.82.	Generator sygnału zerującego	138
4.83.	Gra zręcznościowa „Interlocked”	138
4.84.	Generator kolorowych sekwencji świetlnych	141
4.85.	Generatory z elektronicznym przełączaniem pojemności	142
4.86.	Syrena alarmowa	143
4.87.	Generator zegarowy z dzielnikiem przez dwa	144
4.88.	Impulsowy regenerator ogniw Ni-Cd	144
4.89.	Czujnik magnetyczny	146
4.90.	Straszak na psy 2	147
4.91.	Włącznik zasilania z opóźniaczem.....	148
4.92.	Sterownik świateł ulicznych.....	148
4.93.	Opóźnienie włączenia (trzyema sposobami)	150
4.94.	Zasilacz diod LED z ogniwa NiMH	150
4.95.	Zasilacz z regulacją jasności świecenia do reflektora dużej mocy	152
4.96.	Sterownik silnika krokowego 2	153
4.97.	Zasilacz lamp Nixie.....	153
4.98.	Generator wodoru.....	153
4.99.	Mikronadajnik AM na fale długie	156
4.100.	Zasilacz kolejki PIKO.....	156
Bibliografia.....		159
Źródła internetowe.....		160