



# Uniwersalny układ czasowy

## Do czego to służy?

Jak wskazuje nazwa, jest to układ czasowy, wytwarzający impulsy o czasie trwania od 1 sekundy do ponad 26 godzin. Przez zmianę elementów można uzyskać zarówno dużo krótsze, jak i dużo dłuższe czasy. Po sygnale

START układ wytwarza impuls o wyznaczonym czasie, ale impuls ten można skrócić, podając sygnał STOP.

Tomasz Fertak

## Wykaz elementów

### Rezystory

R1-R3, R5, R6	.....	10k $\Omega$
R4, R12	.....	2,2k $\Omega$
R7	.....	1k $\Omega$
R8 R10	.....	100k $\Omega$
R9	.....	1M $\Omega$
R11	.....	8,2k $\Omega$

### Kondensatory

C1	.....	100nF ceramiczny
C12	.....	1nF
C2	.....	100 $\mu$ F/16V
C3-C11	.....	220nF

### Półprzewodniki

D1, D2	.....	1N4148
D3	.....	LED
T1	.....	BC548
U1	.....	4093
U2	.....	4541

### Pozostałe

JP1	.....	jumper x 3
JP2-JP4	.....	jumper x 2
S1, S2	.....	mikroswich
S3	.....	DipSwitch x 4

**Komplet podzespołów z płytka jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2622**