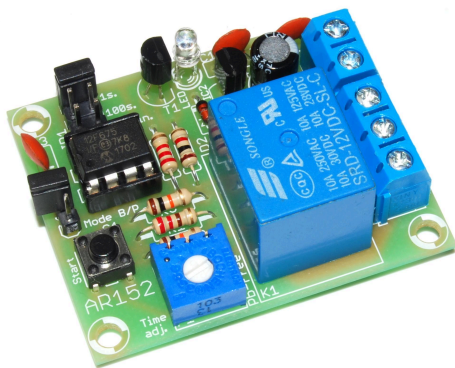


AR152

Wyłącznik czasowy z przekaźnikiem, timer
0 s. - 100 min.



Układ służy do regulacji czasu pracy urządzeń. Naciśnięcie przycisku spowoduje włączenie (lub wyłączenie) urządzenia na ściśle określony wcześniej czas, ustawiony za pomocą precyzyjnego potencjometru i wybranego trybu pracy. Możliwa jest regulacja czasu w zakresie od 0 s do 100 min. w trzech podzakresach: 0-1 s., 1-100 s., oraz 1-100 min. Układ może działać w 2 trybach: załączenie impulsem (napięciem dodatnim) lub przyciskiem.

Timer można zastosować np. do czasowego sterowania oświetleniem (np. na klatce schodowej), do sterowania

rygłem w zamkach w furtkach lub drzwiach, do sterowania czasowego wentylatora łazienkowego.

■ Parametry techniczne

- regulowany płynnie czas trwania impulsu (zadziałania) w zakresach:
 - 0 ... 1 sekundy
 - 1 ... 100 sekund
 - 1 ... 100 minut
- 2 tryby pracy:
 - wyzwalanie przyciskiem
 - **wyzwalanie napięciem dodatnim** (po pojawieniu się napięcia zasilającego układ automatycznie zaczyna odliczanie)
- **potencjometr precyzyjny do dokładnej regulacji czasu**
- sygnalizacja pracy - niebieska dioda LED
- **złącze przekaźnika NO lub NC** (normalnie otwarte lub normalnie zamknięte)
- element wykonawczy - przekaźnik 230 V AC / 6A
- zasilanie 12V DC
- pobór prądu max. 40 mA
- wymiary płytki 49x39 mm

■ Montaż i podłączenie

Do złącza „+” i „-” dołączamy zasilanie układu (12V DC).

Do złącza **COM** i **NO** dołączamy obwód włączany (lub analogicznie do COM i NC – obwód rozłączany) – obciążalność wyjścia przełącznikowego 6A (230VAC).

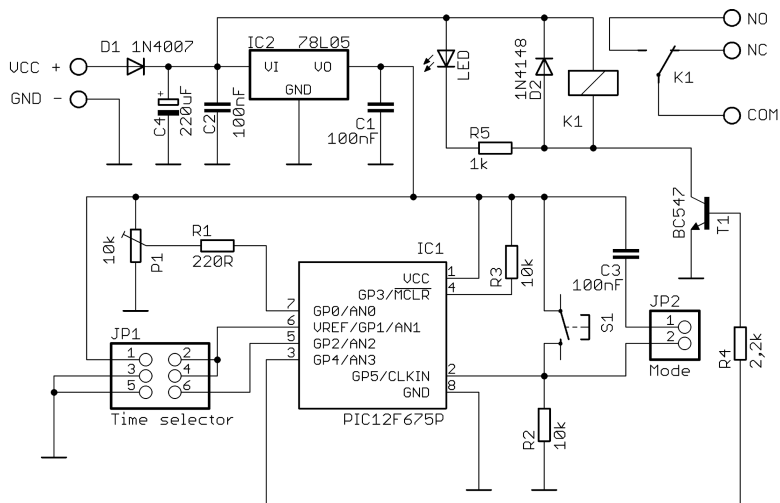
Potencjometrem P1 **“Time adj.”** regulujemy płynnie czas trwania impulsu. Ustawiony nowy czas jest odliczany dopiero po zakończeniu poprzedniego cyklu odliczania albo po wyłączeniu i ponownym włączeniu modułu do zasilania.

Wybór podstawy czasu (zakresu) dokonywany jest za pomocą jumpera umieszczonego w odpowiedniej pozycji w gnieździe **JP1**.

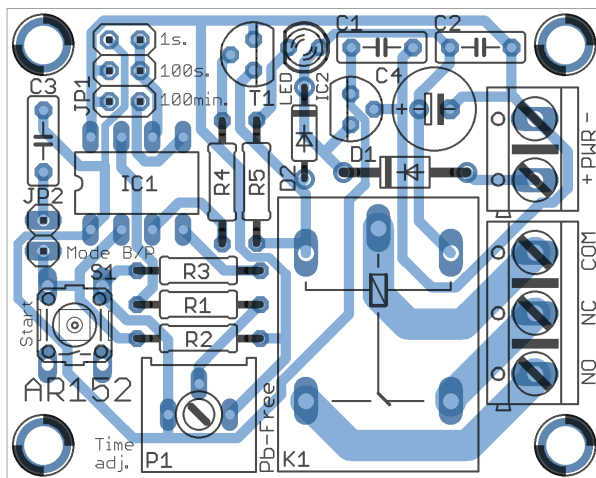
Wybór trybu pracy dokonywany jest za pomocą jumpera w złączu **JP2**. Jumper zdjęty oznacza uruchomienie odliczania za pomocą przycisku, jumper założony - za pomocą impulsu dodatniego (pojawienia się zasilania także uruchamia automatycznie odliczanie).

■ Spis elementów

R1	220R	D2	1N4148
R2,R3	10k	IC1	PIC12F675
R4	2,2k	IC2	78L05
R5	1k	K1	przełącznik
P1	potencjometr 10k	LED	dioda LED
C1,C2,C3	100nF	S1	przycisk
C4	220uF	T1	tranzystor BC547
D1	1N4007		

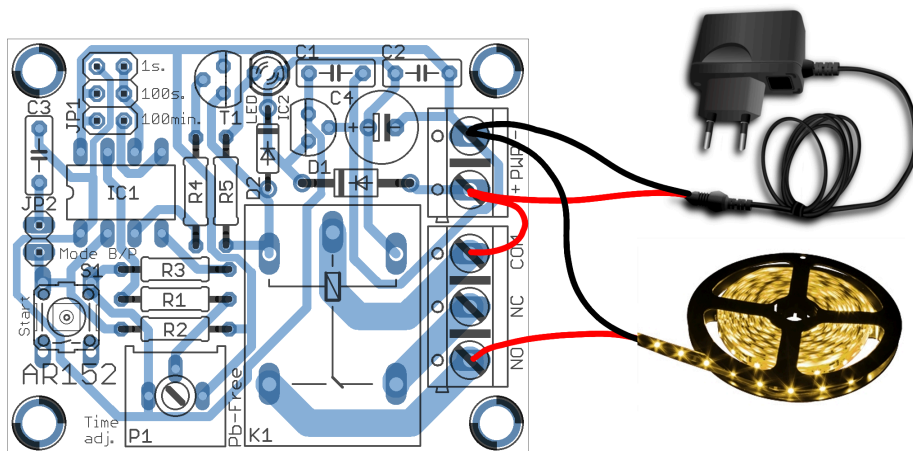


Rys. 1 Schemat ideowy

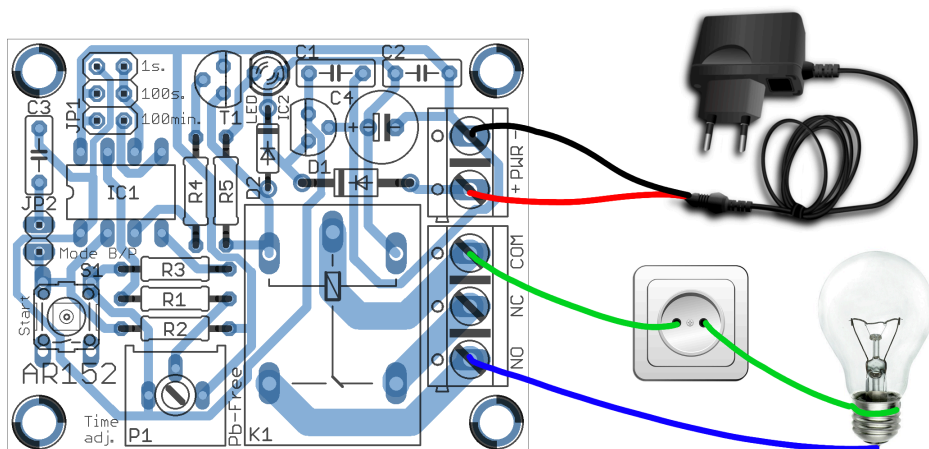


+ czas -

Rys. 2 Schemat montażowy



Rys. 3 Przykład podłączenia taśmy z diodami LED 12V DC i zasilacza 12V DC



Rys. 4 Przykład podłączenia żarówki LED 230V lub żarówki tradycyjnej



Po upływie okresu użytkowania produktu, nie należy usuwać go z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie go do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu.