

AR154

Automatyczny włącznik zmierzchowy



Układ służy do automatycznego włączania oświetlenia o zmierzchu i wyłączenia go o świcie. Moduł można zastosować do sterowania oświetleniem np. tablicy z numerem domu, ogrodu, reklam czy też wystaw sklepowych. W układzie zastosowano przełącznik, umożliwiający sterowanie oświetleniem tradycyjnym, LED-owym, a także świetłówkami. Czulość układu można regulować **potencjometrem precyzyjnym**. Układ posiada zabezpieczenie przed krótkotrwałymi zmianami oświetlenia np. błyskawicą czy światłami przejeżdżającego samochodu. Moduł wyposażono także w **układ histerezy**, zabezpieczający przed

ciągłymi zmianami stanu na granicy proggu zadziałania.

■ Parametry techniczne

- fotorezystor jako czujnik światła
- **potencjometr precyzyjny** do dokładnej regulacji czulości
- **układ histerezy**
- **zabezpieczenie przed nagłymi zmianami oświetlenia**
- sygnalizacja pracy - niebieska dioda LED
- złącze przełącznika NO lub NC (normalnie otwarte lub normalnie zamknięte)
- element wykonawczy - przełącznik 230 VAC / 6A
- zasilanie 12VDC
- pobór prądu max.40 mA
- wymiary płytki 38x41mm

■ Montaż i podłączenie

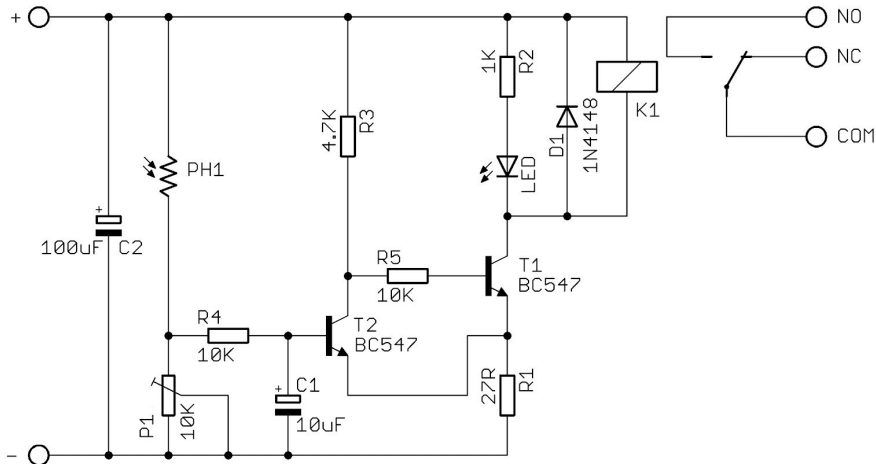
Do złącza „+” i „-” podłączamy zasilanie układu 12V DC.

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

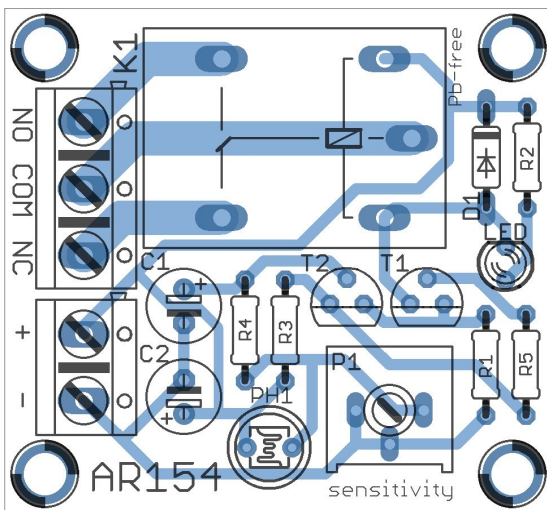
Potencjometrem **SENSITIVITY** regulujemy czulość układu (próg zadziałania).

■ Spis elementów

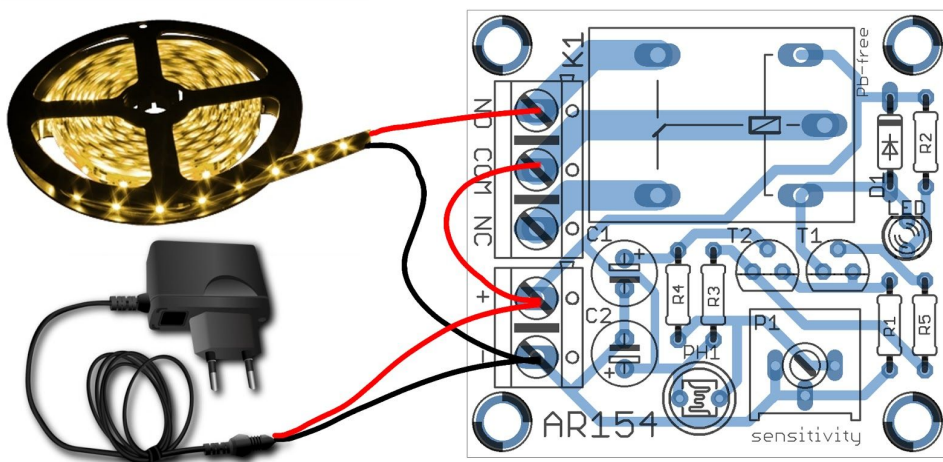
R1	27R	P1	potencjometr 10K	PH1	fotorezystor
R2	1K	C1	10uF	D1	dioda 1N4148
R3	4.7K	C2	100uF	K1	przełącznik
R4,R5	10K	T1,2	tranzystor BC547	LED	dioda LED



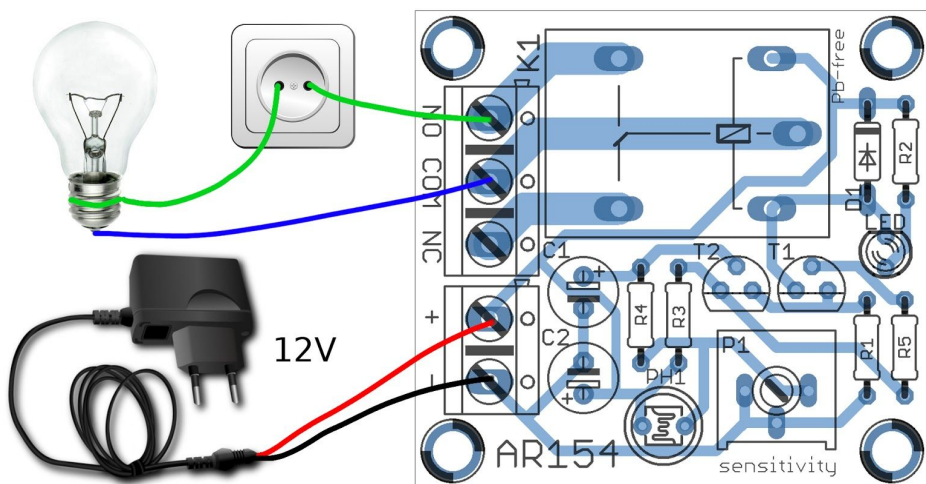
Rys. 1 Schemat ideowy



Rys. 2 Schemat montażowy



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



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

Czasem światło diody LED może zakłócać pracę czujnika, wtedy nie należy jej wlotowywać, ewentualnie można ją umieścić po przeciwnej stronie obudowy, gdzie nie jest zamontowany czujnik światła.

■ Uwaga

W układzie może panować wysokie napięcie 230V, niebezpieczne dla życia i zdrowia. Dlatego wszelkie regulacje powinny być przeprowadzane przy wyłączonym zasilaniu urządzenia. Układ powinien być w obudowie z tworzywa sztucznego.



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.