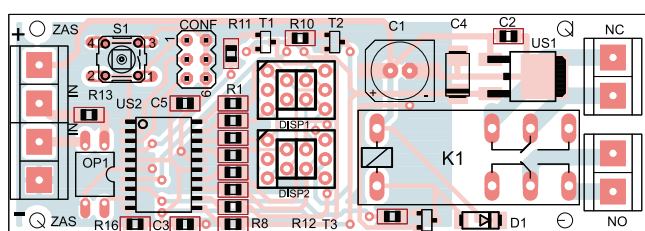


Rys. 1.



Rys. 3.

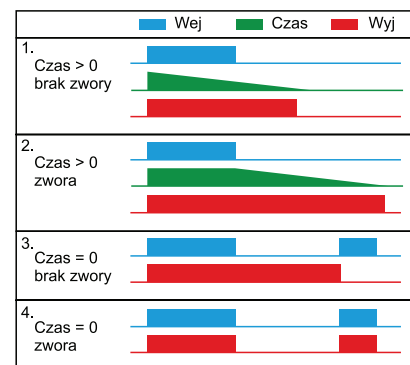
będzie świecić się kropka. Wcisnąc przycisk S1 zwiększamy wartość o jeden (dłuższe przytrzymanie przycisku powoduje szybkie zwiększanie). Aby zapisać ustawioną wartość wystarczy zdjąć zworkę, po chwili wyświetlacze wygasną i zaświecą się dwie poziome kreski, co oznacza pomyślny zapis nastawy do pamięci nieulotnej EEPROM.

Sygnal sterujący doprowadzony jest do układu poprzez transoptor. Takie rozwiązanie gwarantuje separację galwaniczną, umożliwia aktywację poziomem niskim lub

wysokim i pozwala na dołączenie sygnału w miejsce diody LED.

Opis układu

Elementy US1, C1...C5 tworzą blok zasilania układu, a R9 i OP1 obwód sygnału wejściowego. T3, D1, K1, R12 to elementy sterujące przekaźnikiem. Wyświetlacze DISP1 i DISP2 zasilane są przez rezystory R1...R8 ograniczające prąd segmentów. Anody wyświetlaczy załączane są przez T1, T2, R10, R11. Przycisk S1 i złącze CONF służą do



Rys. 2.

WYKAZ ELEMENTÓW

- R1...R8: 100 Ω SMD 0805
- R9: 2,2 kΩ SMD 0805
- R10...R13: 10 kΩ SMD 0805
- C1: 100 μF/25 V SMD
- C2, C3, C5: 100 nF SMD 0805 ceramiczny
- C4: 10 μF/16 V SMD, tantalowy
- D1: 1N4148 SMD
- T1, T2: BC856 SMD
- T3: BC846 SMD
- OP1: PC814
- US1: 78M05 SMD
- US2: ATTiny26 SMD
- DISP1, DISP2: LTS2801 zielone
- S1: mikrosวิตช์
- K1: JQX115/12 ZZS
- CONF: goldpin 2x3 + zworka
- IN, ZAS, NC, NO: ARK2/500

Na CD karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych na Wykazie Elementów kolorem czerwonym

ustawiania trybu pracy i czasu. Pracą całego steruje mikrokontroler ATTiny26. Zasilanie dołączane jest do złącza IN, zgodnie z oznaczeniem na płytce. Sygnal sterujący powinien mieć amplitudę 3...15 V. Należy podać go na środkowe zaciski złącza IN, minusem od strony minusa zasilania. Na złączach NC i NO wyprowadzono styki przekaźnika normalnie zwarte i normalnie otwarte. **KS**

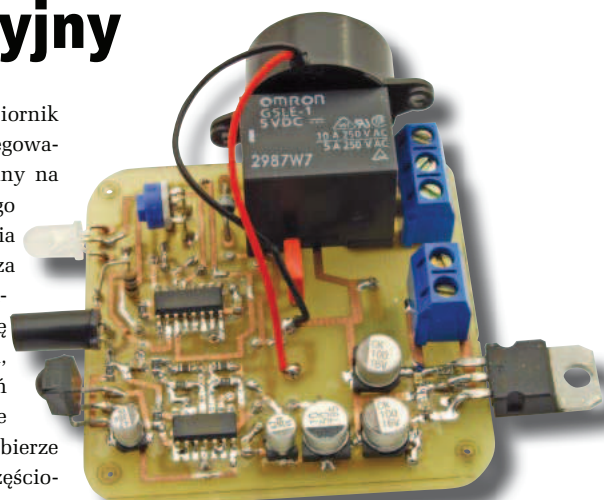
Zbliżeniowy włącznik refleksyjny

Włącznik oświetla obiekt światłem podczerwonym i włącza przekaźnik wyjściowy, gdy ten obiekt znajdzie się w pewnej odległości. Zastosowany przekaźnik pozwala na przełączanie maksymalnego obciążenia 8 ADC lub 10 AAC. Wykazuje on dużą odporność na zakłócenia, m.in. od pilotów RTV.

Opis układu

Schemat ideowy przedstawiono na rys. 1. Konstrukcja układu bazuje na rozwiązaniach, zastosowanych w „Nowoczesnej lampce nocnej z czujnikiem ruchu” opisywanej w EP 08/09. Modulowany generator podczerwieni jest bardzo podobny z tą różnicą, że część modulująca jest prostsza (sygnal wytwarza tylko jedna bramka – U3D). Okres oraz wypełnienie przebiegu dobrano empirycznie tak, by zoptymalizować współpracę nadajnika z układem odbiorczym. Na

wejściu tego drugiego pracuje odbiornik podczerwieni, którego sygnał – zanegowany przez bramkę U3A – jest podawany na wejście U3C. Podłączenie jej drugiego wejścia, przez rezystor R10, do wyjścia generatora modulującego, wprowadza do układu niezbędne sprzężenie zwrotne. Na nóżce 10 układu U3 pojawia się stan niski tylko w tych momentach, w których nadawana jest podczerwień z generatora (dodatni impuls na nóżce 11) i jednocześnie odbiornik U2 odbierze paczkę impulsów. Następuje wtedy częściowe rozładowanie kondensatora C10 sumą prądów diody D2 i rezystora R4. Proces ten przebiega dość szybko, w przeciwieństwie do bardzo powolnego ładowania C10 przez sam R4. Podwójna stała czasowa zapewnia prawidłową reakcję na zbliżenie obiektu do czujnika. Mały współczynnik wypełnienia



AVT-1531

W ofercie AVT:
AVT-1531A – płytka drukowana
AVT-1531B – płytka + elementy

