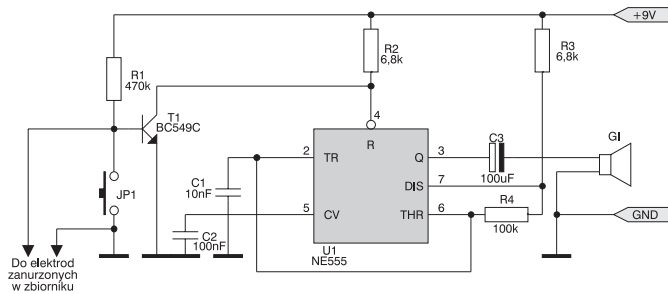


Strażnik poziomu cieczy

To proste w wykonaniu urządzenie ostrzega przed niepożądanym zalaniem podłogi w pomieszczeniu dowolną cieczą przewodzącą lub wodą gruntową. Doskonale nadaje się do stosowania np. na działce lub w przyczepie kempingowej.

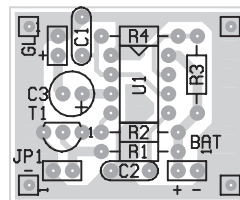
Budowa „strażnika“ jest nad wyraz prosta (schemat elektryczny na rys. 1), a to dzięki „nieśmiertelnemu“ układowi NE555. W prezentowanym urządzeniu układ ten pracuje jako bramkowany, astabilny generator sygnału akustycznego, o częstotliwości ok. 660Hz. Generator jest uruchamiany w chwili, gdy stan logiczny na wejściu zerującym U1 (!R, wyprowadzenie 4) jest równy „1“. Taka sytuacja ma miejsce wtedy, gdy elektrody dołączone pomiędzy bazę T1 i masę zasilania są zanurzone w cieczy. Chwilowy przycisk JP1 pozwala zweryfikować sprawność urządzenia.



Rys. 1.



W przypadku wykorzystywania jako źródła zasilania baterii, warto jako U1 zastosować CMOS-ową wersję timera 555. Pozwoli to znacznie zwiększyć czas życia baterii, co wymiennie przekłada się na koszty eksploatacji. W przypadku, gdy rezystancja właściwa nadzorowanej cieczy jest duża, jako wzmacniacz czujnika T1 warto zastosować tranzystor w układzie Darlingtona BC517. Jego wykorzystanie



Rys. 2.

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

R1: 470kΩ
R2, R3: 6,8kΩ
R4: 100kΩ

Kondensatory

C1: 10nF
C2: 100nF
C3: 100μF/16V

Półprzewodniki

T1: BC549C lub (lepiej) BC517
U1: NE555

Różne

G1: miniaturowy głośnik 40Ω
JP1: przelącznik chwilowy

Płytką drukowaną wraz z kompletem elementów jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1280.

Wzory płytek drukowanych w formacie PDF są dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.ep-com.pl/pcb.html> oraz na płycie CD-EP08/2000 w katalogu PCB.

radycznie zwiększa czułość urządzenia.

Schemat montażowy „strażnika“ przedstawiamy na rys. 2.

TT