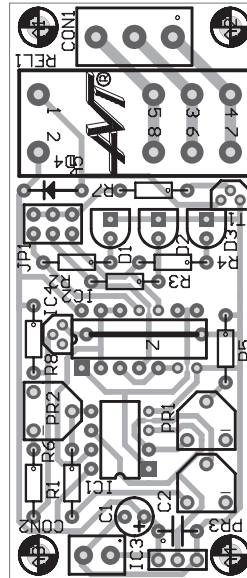


cza IC2B pojawi się stan niski powodując wyłączenie zielonej diody, a zapalnie żółtej diody D3. Czerwona dioda D1 sygnalizować będzie wzrost temperatury powyżej zadanego poziomu.

Układ zmontowano na jednostronnej płytce drukowanej, której schemat montażowy pokazano na rys. 2. Zmontowany układ zasilany napięciem 12 VDC wymaga jedynie kalibracji dla potrzebnego zakresu temperatury, którą przeprowadzamy przy pomocy PR1, PR2 i PR3. Za pośrednictwem jumpera JP1 możemy wybrać, przy którym kryterium temperatury ma być załączony przełącznik.

**Grzegorz Becker**

**W ofercie AVT są dostępne:**  
 - [AVT-1428A] – płytka drukowana  
 - [AVT-1428B] – kompletny zestaw



Rys. 2. Schemat montażowy regulatora temperatury

**WYKAZ ELEMENTÓW**

- Rezystory**  
 PR1, PR2, PR3: 10 kΩ potencjometr montażowy miniaturowy  
 R1, R5, R6: 470 Ω  
 R2, R3, R4: 560 Ω  
 R8, R7: 3,3 kΩ
- Kondensatory**  
 C1: 100 nF  
 C2: 100 μF/16
- Półprzewodniki**  
 D1, D2, D3: LED czerwona, zielona i żółta  
 D4: 1N4148  
 IC1: TL082  
 IC2: 4011  
 IC3: LM35  
 IC4: LM385/1,2 V  
 T1: BC548
- Inne**  
 CON1: ARK3  
 CON2: ARK2  
 JP1: goldpin 3x2 + jumper  
 PK1: RM83P12V

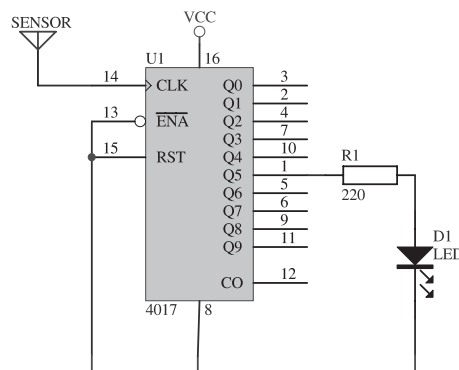
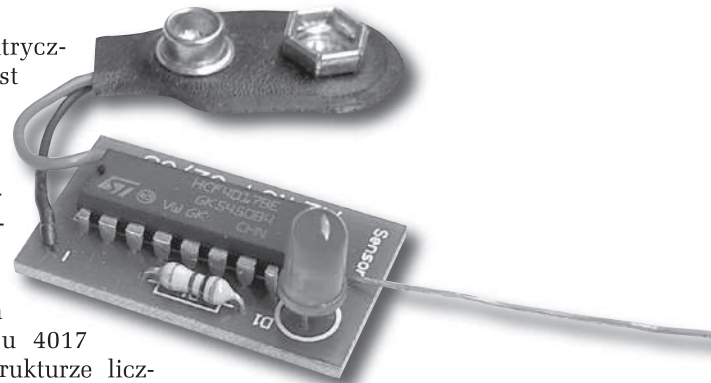
## Miniaturowy wykrywacz przewodów sieciowych

*Ten prosty wykrywacz pola elektrycznego pozwala z dużą dokładnością ustalić położenie przewodów instalacji elektrycznej będącej pod napięciem.*

*Wykorzystanie urządzenia podczas prac remontowych w znacznym stopniu ograniczy ryzyko natrafienia na przewody elektryczne znajdujące się pod tynkiem. Ogólnie wiadomo, jak niebezpieczne i kosztowne może okazać się uszkodzenie instalacji elektrycznej np. podczas wiercenia otworów.*

**Rekomendacje:** prosty i przy tym skuteczny detektor polecamy wszystkim Czytelnikom zamierzającym wiercić dziury w nieznanymi ścianach...

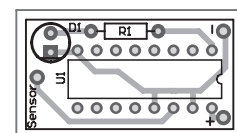
Obecność pola elektrycznego sygnalizowana jest miganiem diody LED, a jako czujnik wystarczy użyć niewielki odcinek drutu. Schemat elektryczny wykrywacza pokazano na rys. 1. Budowa układu została oparta na układzie scalonym typu 4017 zawierającym w swej strukturze licznik dziesiętny. Zmieniające się pole elektryczne w czujniku indukuje ładunek, który dzięki bardzo wysokiej impedancji wejścia pobudza licznik. Do jednego z wyjść licznika dołączona jest dioda LED, która w momencie wykrycia zmiennego pola elektrycznego zaczyna migać. Niewielki pobór prądu (ok. 10 mA) pozwala zasilać układ z baterii.



Rys. 1. Schemat elektryczny wykrywacza

Układ zmontowany ze sprawnych elementów nie wymaga ani uruchamiania, ani żadnej regulacji. Po dołączeniu baterii działa natychmiast poprawnie, a zbliżenie czujnika do gniazdka elektrycznego lub włącznika oświetlenia powinno zaowocować miganiem diody LED.

**GB**



Rys. 2. Schemat montażowy wykrywacza

**WYKAZ ELEMENTÓW**

- R1: 220 Ω  
 U1: 4017  
 D1: dioda LED  
 Zatrzask baterii 9 V

**W ofercie AVT są dostępne:**  
 - [AVT-1429A] – płytka drukowana  
 - [AVT-1429B] – kompletny zestaw