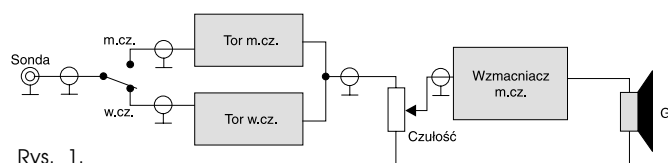
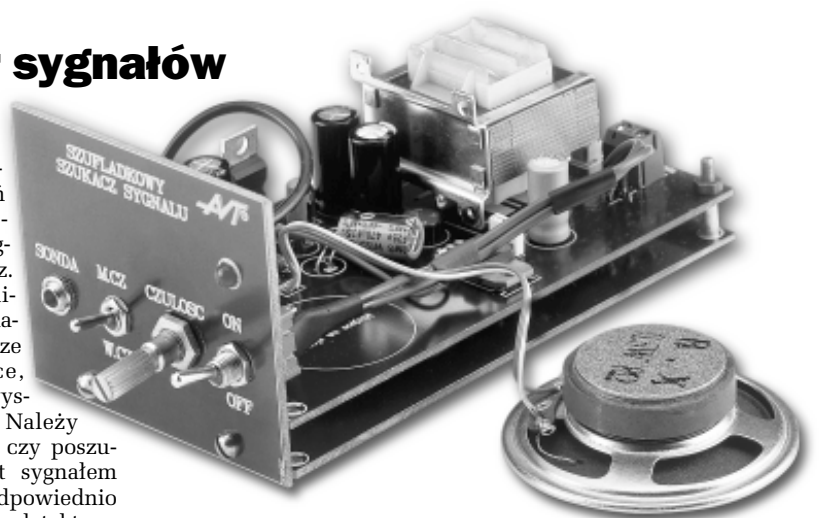


„Szufladkowy” detektor sygnałów

Opisany w artykule przyrząd jest kolejnym z miniaturowego zestawu laboratoryjnego, którego konstrukcja mechaniczna umożliwia montaż modułów funkcjonalnych w szufladkach typowej szafki magazynowej. Jest to propozycja dla elektroników nie mających zbyt wiele miejsca w swoim warsztacie.

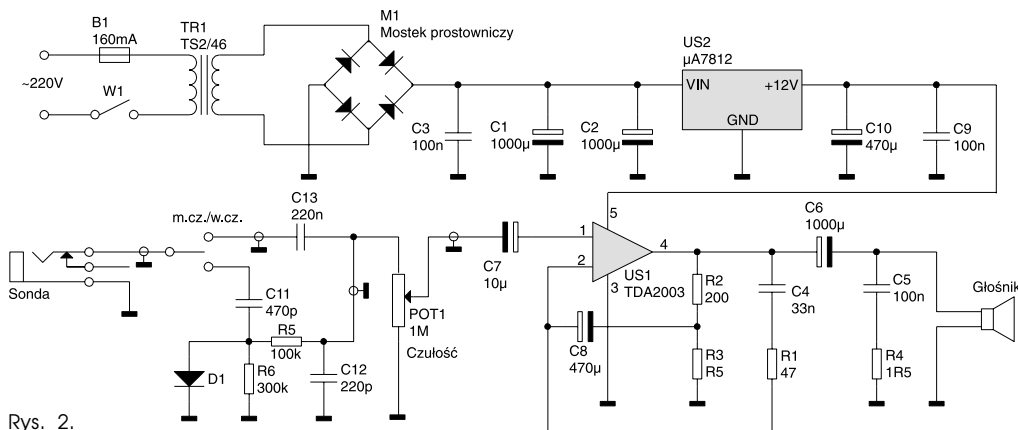
Detektor sygnałów jest przyrządem służącym do wyszukiwania uszkodzeń w obwodach i śledzenia przebiegu sygnałów m.cz. i w.cz. Aby dokonać lokalizacji uszkodzenia należy w badanym torze określić miejsce, w którym sygnał występował ostatnio. Należy również stwierdzić czy poszukiwany sygnał jest sygnałem m.cz, czy w.cz i odpowiednio wybrać zakres pracy detektora.



Rys. 1.

Schemat blokowy układu pokazano na rys. 1.

Natomiast jego schemat elektryczny przedstawiono na rys. 2. Zespół przełączający składa się z gniazda wejściowego oraz przełącznika trybu



Rys. 2.

pracy w.cz/m.cz. Bezpośrednio do zespołu przełączającego może być dołączony tor m.cz lub tor w.cz. Sygnały z obu torów, poprzez zespół regulacyjny składający się z potencjometru (służącego do regulacji czułości), podawane są na wejście wzmacniacza m.cz. Zasilacz dostarcza niezbędnych napięć zapewniających poprawną pracę układu. Jako wzmacniacz końcowy

m.cz zastosowano układ scalony TDA2003 w jego standardowej aplikacji.

Schemat montażowy detektora pokazano na rys. 3. Zmontowano go na trzech płytkach, spełniających jednocześnie rolę fragmentu obudowy. Po wlotowaniu wszystkich elementów i poprawnym podłączeniu gniazd, przełączników i potencjometrów układ powinien działać od razu i bez żadnej

regulacji. Wszelkie połączenia gniazd, potencjometrów, i przełączników powinniśmy wykonać przewodem ekranowanym. Jeżeli wszystkie elementy są już wlotowane i wykonaliśmy wszystkie połączenia, możemy przystąpić do złożenia całości szufladki.

Płytkę czołową z gniazdami mocujemy do płytki zabezpieczającej druk dwoma kątownikami przykręcanymi śrubami.

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

- R1: 47Ω
- R2: 200Ω
- R3, R4: 1,5Ω
- R5: 100kΩ
- R6: 300kΩ
- POT1: 1MΩ

Kondensatory

- C1, C2, C6: 1000µF/16V
- C3, C5, C9: 100nF
- C4: 33nF
- C7: 10µF/16V
- C8, C10: 470µF/16V
- C11: 470pF
- C12: 220pF
- C13: 220nF

Półprzewodniki

- D1: dowolna dioda detekcyjna (germanowa)
- M1: mostek prostowniczy 1,5A
- US1: TDA2003
- US2: 7812
- TR1: TS2/46

Różne

- B1: 160mA
- Gniazdo Jack mono 1 szt.
- Głośnik 0,5W

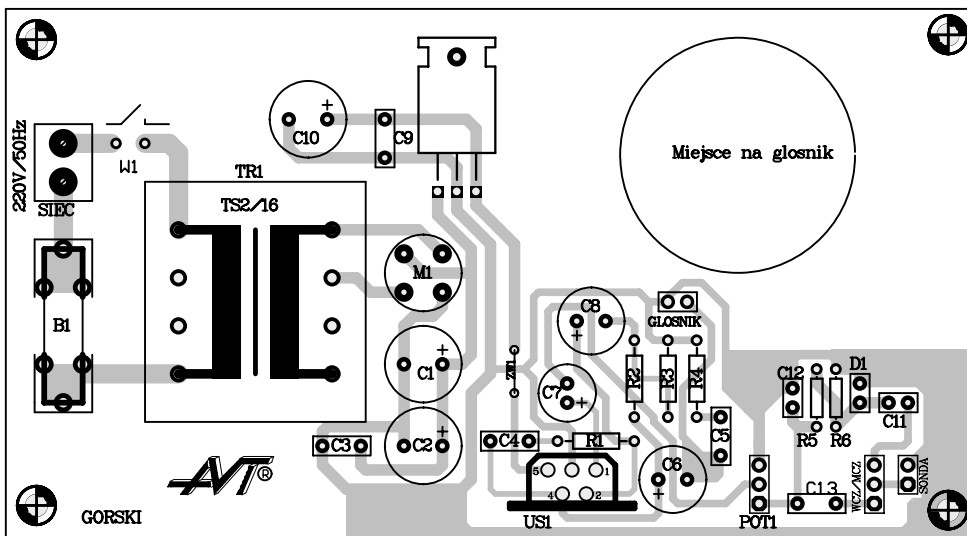
Płytką drukowaną jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1336.

Wzory płytek drukowanych w formacie PDF są dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.ep.com.pl/?pdf/kwiecien02.htm>.

mi. Nad płytką zabezpieczającą montujemy płytkę z zasadniczym układem za pomocą śrub i tulei dystansowych.

Detektor może być zamontowany w miejsce szufladki magazynowej o wymiarach 135mm x 57mm x 64mm. Przypominamy o zachowaniu szczególnej ostrożności przy podłączaniu napięcia sieci 220V/AC.

Krzysztof Górski, AVT
krzysztof.gorski@ep.com.pl



Rys. 3.