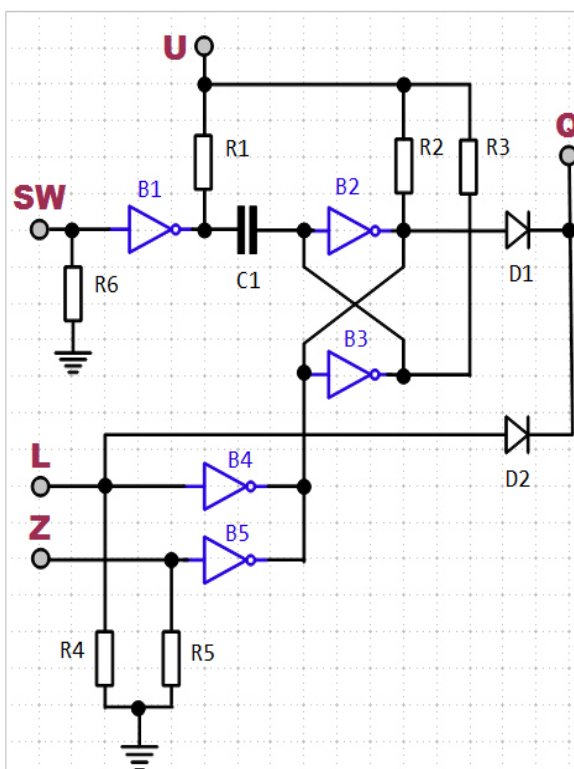


I-PLAY

czyli Inteligentny PLAY do magnetofonu Atari XC12



I-PLAY 1.0 do XC12

Czasami pojawia się potrzeba włączenia PLAY, aby precyzyjnie ustawić magnetofon na początek programu lub odszukać wolne miejsce. Tymczasem bez „zgody” komputera nie jest to możliwe. I-PLAY pozwala na uruchomienie odtwarzania każdorazowo po naciśnięciu PLAY, a równocześnie komputer nadal zachowuje pełną kontrolę nad procesem zapisu i odczytu, czyli nadal może zatrzymać silnik w dowolnym momencie i ponownie wznowić odczyt lub zapis.

Całość wymaga zainstalowania w magnetofonie niewielkiego układu elektronicznego i drobnej przeróbki. Wykaz potrzebnych części znajduje się w tabeli 1. Obok zamieszczony jest schemat układu, a niżej wygląd płytki drukowanej – po lewej w wersji do „malowania”, a po prawej odbicie lustrzane do wykonania metodą termiczną lub fotograficzną. Wzór płytki należy pobrać z dokumentu (klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając opcję „zapisz grafikę”), a następnie wydrukować ustawiając rozmiar wydruku 30x30 mm, gdyż takie wymiary posiada płytka. Schemat montażowy płytki znajduje się na stronie 4.

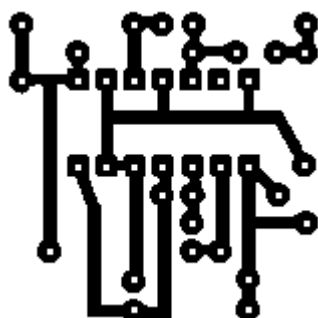
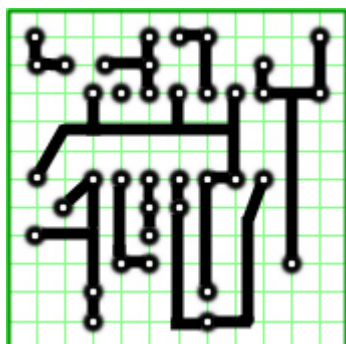


Tabela 1

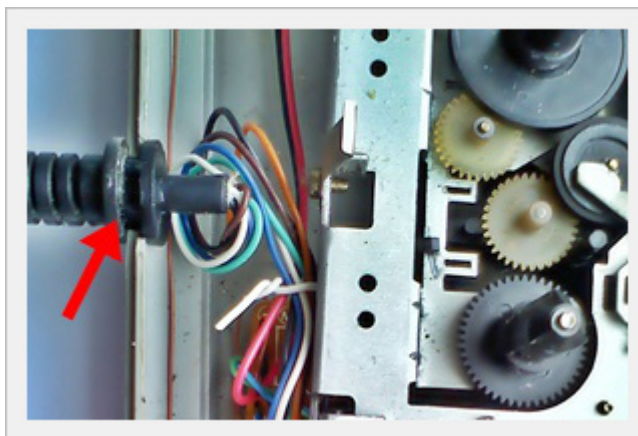
Wykaz potrzebnych części

R1, R2, R3, R4, R5 – 6k8 (5 szt.)
R6 – 820R
C1 – 22nF
D1, D2 – 1N4148 (2 szt.)
B1÷B5 (U1) – układ scalony 74LS06
(wszystkie rezystory 0.25W)

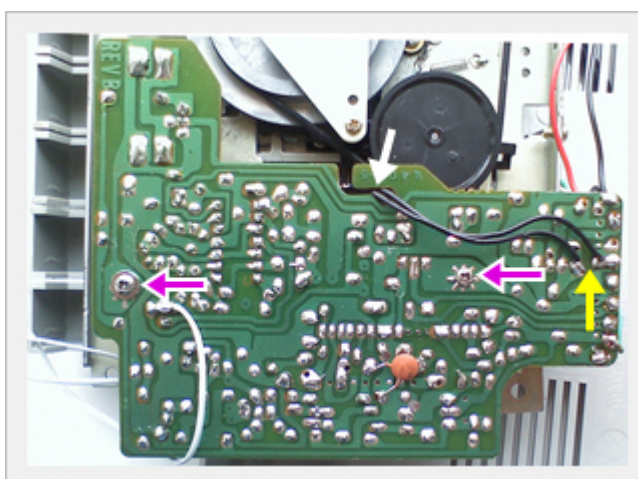
Przeróbka punkt po punkcie.

1. Najpierw rozkręcamy magnetofon.

- a) Kładziemy magnetofon do góry nóżkami, najlepiej na czymś miękkim, aby nie porysować. Teraz wykręcamy cztery wkręty umieszczone w otworach w pobliżu rogów obudowy.
- b) Trzymając równocześnie górną i dolną część obudowy rękami, aby się nie rozpadły, odwracamy magnetofon.
- c) Otwieramy kieszeń kasety i uważnie zdejmujemy górną część obudowy. Jeśli coś nam przeszkadza, to nie należy szarpać, bo możemy uszkodzić jakiś delikatny element. Przyglądamy się, co nam przeszkadza, aby zaradzić sytuacji.
Ta zasada dotyczy wszystkich następnych czynności mechanicznych, jakie będziemy wykonywać.
- d) Wyjmujemy z dolnej części obudowy obejmę kabla sygnałowego (czerwona strzałka na zdjęciu niżej). Tu może przydać się trochę więcej siły.



- e) Wyjmujemy mechanizm z obudowy i odwracamy go.
- f) Odkręcamy dwa wkręty mocujące płytkę drukowaną z elektroniką (fioletowe strzałki na zdjęciu niżej). Czasami jest ona dodatkowo przykryta metalizowaną („srebrną”) płytką ekranującą, którą zdejmujemy po odkręceniu wspomnianych wkrętów.



- g) Odlutowujemy dwa czarne przewody (żółta strzałka na zdjęciu wyżej) i wyjmujemy je z wycięcia w płytce drukowanej (biała strzałka).

Zdjęcia do dalszej części opisu znajdują się na stronie 4.

2. Wylutowujemy przewód z miejsca oznaczonego **X1** i podłączamy do punktu **L** płytki I-PLAY. Ponieważ oryginalny przewód raczej będzie zbyt krótki, przedłużamy go i aby uniknąć przypadkowego zwarcia, na miejsce łączenia zakładamy koszulkę termokurczliwą.

3. Łączymy krótkim przewodem punkty **X1** i **X2**.

4. Wylutowujemy i wyciągamy jedną nóżkę rezystora R3, tą bliżej brzegu płytki, oznaczoną na zdjęciu w brązowej ramce jako **X3**. Rezystor R3 znajdziemy przy stykach przewijania. Następnie wolny koniec rezystora (czyli **X3**) łączymy z punktem **Q** na płycie I-PLAY.

5. Teraz łączymy ze sobą punkty tak samo oznaczone na płycie magnetofonu i na schemacie montażowym I-PLAY, czyli **masa-masa**, **U-U**, **SW-SW** i **Z-Z**.

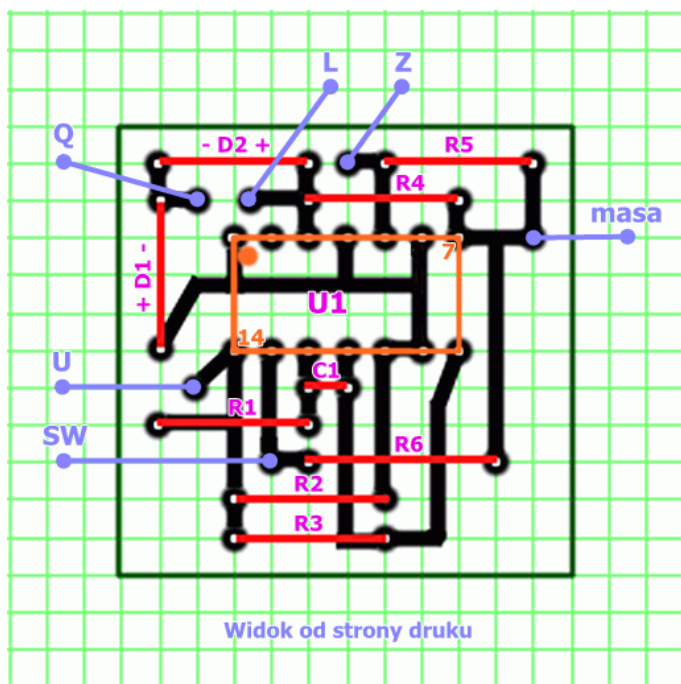
*Kilka słów wyjaśnienia wymaga podłączenie **Z**. Powoduje ono po wciśnięciu klawisza RECORD (ewentualnie RECORD i następnie PLAY) zatrzymanie silnika. Wówczas magnetofon rozpocznie bieg dopiero po rozkazie z komputera. Możliwość włączenia nagrywania bez pośrednictwa komputera ma też swoje zalety, np. możemy łatwo wykasować niechciany kawałek albo równie łatwo tworzyć przerwy pomiędzy kolejnymi programami. Jeśli takie rozwiązanie wydaje się atrakcyjniejsze, to po prostu nie podłączamy nic do punktu **Z** (zostawiamy wolne miejsce).*

6. To już niemal wszystko, ale zanim podłączymy magnetofon, dobrze jest sprawdzić, czy wszystko wykonaliśmy prawidłowo. Pamiętajmy o ponownym przylutowaniu i przełożeniu przez wycięcie w płycie drukowanej dwóch czarnych kabelków, tych samych, które odłączyliśmy w punkcie 1g. Następnie przeprowadzamy kilka testów, czy magnetofon zachowuje się zgodnie z oczekiwaniem. Jeżeli wszystko zrobiliśmy prawidłowo, to nie powinno być żadnej niespodzianki.

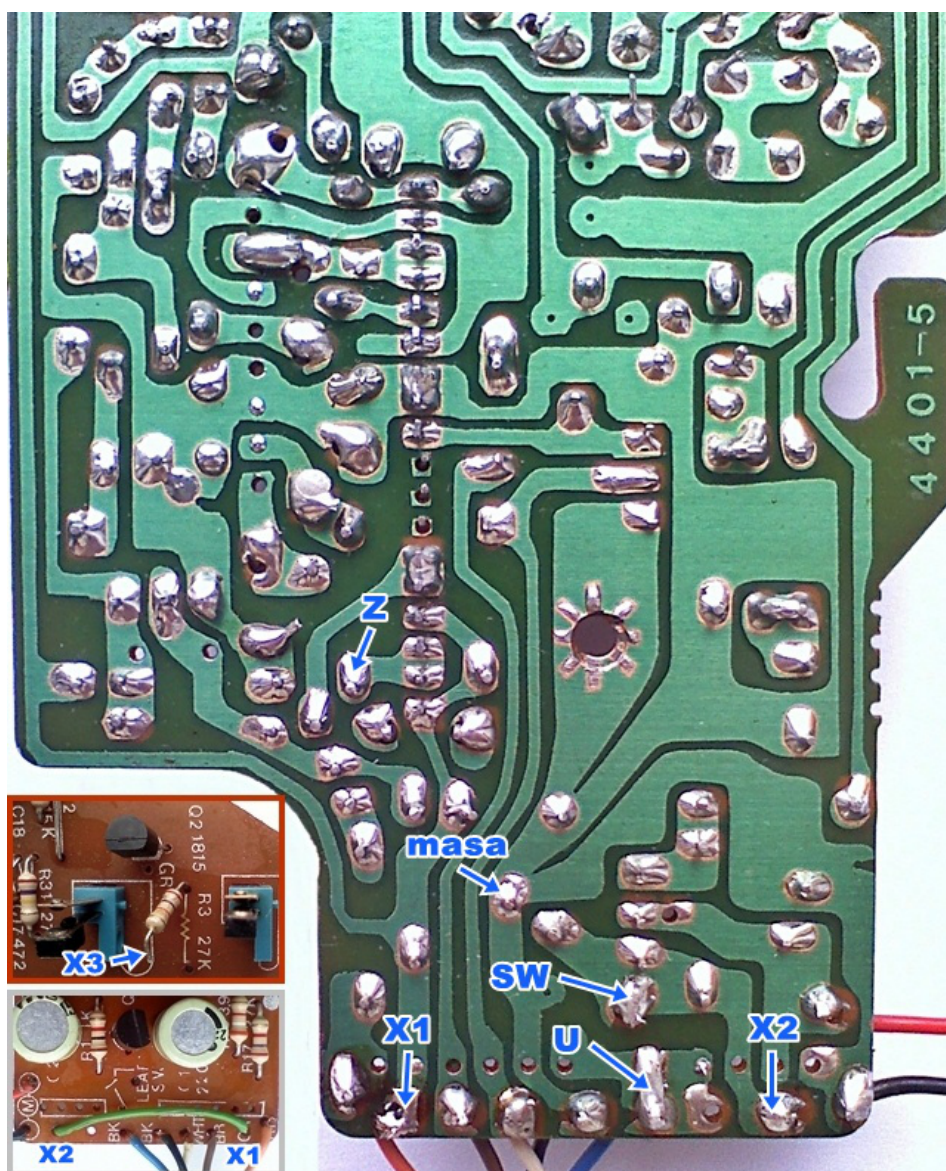
7. Mocujemy płytkę I-PLAY w wolnym miejscu wewnątrz magnetofonu. Pamiętajmy o takim poprowadzeniu przewodów, aby nie zablokowały ruchomych części mechanizmu. Płytkę możemy przykleić np. tak jak to widać na zdjęciu na stronie 5.

8. Na koniec pozostaje tylko wybrać którąś z naklejek ze strony 5 (klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając opcję „zapisz grafikę”), wydrukować i nakleić na obudowę. Proponuję ustawić rozmiar wydruku 40x10 mm.

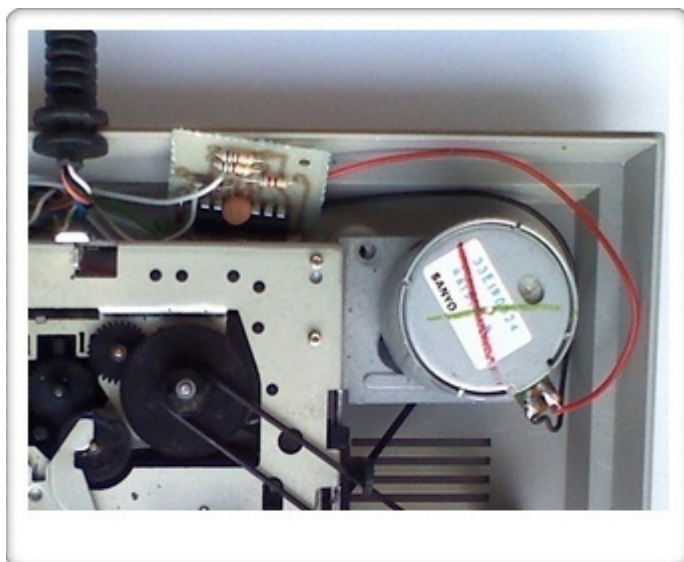
Jeśli nie mamy możliwości wydrukowania na papierze samoprzylepnym, to należy użyć zwykłego papieru o gramaturze 160 lub fotograficznego. Następnie przyklejamy z drugiej strony wydruku kawałek dwustronnej samoprzylepnej taśmy i wycinamy potrzebny fragment.



Schemat montażowy układu



*Montaż
w magnetofonie*



Po lewej przykładowe miejsce mocowania płytki I-PLAY w magnetofonie i umieszczenia na obudowie naklejki. Niżej sześć naklejek do wyboru.



I-PLAY

I-PLAY

I-PLAY

IPLAY

I-PLAY

I - PLAY

WAŻNE!

- Cokolwiek robisz w magnetofonie, robisz to wyłącznie na własną odpowiedzialność. Jeśli coś uszkodzisz, to pretensje możesz mieć tylko do siebie.
- Najpierw przeczytaj cały opis ze zrozumieniem, a potem, jeśli czujesz się na siłach, bierz się za robotę.
- Zachowaj ostrożność, nie używaj nadmiernej siły, aby nie uszkodzić delikatnego urządzenia.
- Drobne elementy (np. wkręty) wkładaj do wcześniej przygotowanego pudełka. Położone luzem, byle gdzie, uwielbiają się gubić.
- Trawiąc płytkę drukowaną, pamiętaj, że używasz **niebezpiecznej substancji żrącej**. Zachowaj więc stosowne środki bezpieczeństwa. Informację na ten temat znajdziesz na opakowaniu. W szczególności taka substancja zarówno przechowywana, jak i używana musi zawsze znajdować się poza zasięgiem dzieci. Warto też zadbać o dobrą wentylację pomieszczenia, w którym odbywa się proces trawienia.
- Autor nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w opisie.

Projekt „I-PLAY” nie może być wykorzystywany do celów komercyjnych.