

1. Wbudowanie

a. Przygotowanie

W celu przebudowy potrzebujecie Państwo dużą powierzchnię, dobre oświetlenie, śrubokręt krzyżakowy, delikatną lutownicę, delikatny pion elektroniki, odsysacz, ostrą pęsetę, pędzelek lub szczoteczkę średnio twardą oraz ostre płaskie szczypce.

Najpierw proszę usunąć wszystkie wsadzone łączniki i kable, szczególnie kabel sieciowy Państwa urządzenia.

Teraz możecie Państwo rozkręcić ATARI. Z reguły śruby muszą być popuszczane w kwadratowych zagłębieniach. Proszę teraz podnieść wieko z tworzywa sztucznego i wyciągnąć kable Floppy (napęd dyskietek) Proszę zapamiętać lub najlepiej zapisać, które łączniki skąd wyciągacie! Przy MEGA-ST pierwszym jest łącznik baterii.

Teraz musicie Państwo prosto odgiąć nakładki na metalowej pokrywie przy pomocy szczypiec, i następnie podnieść metalową pokrywę. Proszę odłączyć kable łączące zasilacz z kartą główną i proszę usunąć zasilacz. To samo proszę zrobić z mechanizmem Floppy.

Proszę zanotować sobie, gdzie na obwodzie drukowanym wskazuje procesor. Nacięcie w procesorze powinno służyć, jako wskaźnik kierunku.

b. Wymontowanie procesora

Teraz, przy pomocy ostrych obcinaczek bocznych, nóżka przy nóżce należy odciąć procesor. Proszę unikać wszelkiego możliwego kontaktu obcinaczki bocznej z obwodem drukowanym. Skutkiem tego może być przerwanie ścieżek względnie krótkie spięcie.

Nie opłaca się rozlutowanie starego procesora! Uszkodzona płyta główna jest droższa niż nowy 68000.

Atari w niektórych wersjach MEGA-ST ma przylutowaną małą płytkę obwodu drukowanego na procesorze, która ma za zadanie usuwanie błędów rozwoju w Blitterze. Połączenie to zintegrowaliśmy w module HyperCache. Musicie Państwo tylko przywrócić połączenie z CPU-Pin 12 z wtyczką MegaBus Pin 12 po stronie lutowania płyty głównej.

Przy pomocy lutownicy i pincety proszę usunąć resztki nóżek. Następnie można odessać stare luty z dziurek.

Przy pomocy pędzelka proszę wyczyścić obwód drukowany wokół odlutowanego procesora. (Każda okruszyna cyny lutowniczej może spowodować spięcie!)

Możecie Państwo także ułatwić sobie wbudowanie.

Proszę zamówić sobie Hyper-Speed Connector dla MEGA ST lub dla STE. Instrukcja montażu zawarta jest w zestawie Connectora. Proszę zapytać swojego sprzedawcę lub proszę zadzwonić do nas.

c. Umieszczenie i podłączenie modułu

Proszę teraz wlutować cokół. Każde miejsce lutu powinno być jeszcze raz skontrolowane pod kątem równego obrazu strumienia. Po wlutowaniu 64polowego cokołu CPU, proszę następnie HYPERCACHE-Turbo+ włożyć na cokół tak, aby karb w procesorze wskazywał w tą samą stronę na moduł jak wcześniej karb starego procesora a elementy budowy wskazywały w dół.

Przy Hypercache-Turbo+ macie Państwo różne możliwości włączenia i wyłączenia Cache.

Połączenie 'C' (Cache) wyłącza Cache z OV i z 5V włącza. Na 'S' (Slow) włączają OV 8MHz i 5V 16MHz. Możecie je Państwo włączać z Soundchipu przez oprogramowanie lub przez włącznik przeciw masie. Jeśli pozostawicie Państwo otwarty jeden z punktów lutu wówczas należna do tego funkcja jest włączona.

Tutaj lista sposobów połączeń uważanych przez nas za sensowne:

- 'C' do Pin 15, 'S' do Pin 14 Soundchipu
włączenie poprzez oprogramowanie

przy zajętych Pin 15 (używany przy tulei monitora)

- 'C' i 'S' do Pin 14 z oprogramowaniem da się przełączyć między 16MHz z Chache i 8MHz

- 'C' do Pin 14, 'S' przełączyć z oprogramowaniem między 16MHz z Chache i 16MHz bez Chache da się włączyć przy zajętych Pin 14 istnieją te same możliwości, przy czym Hypercache- Turbo+ podłączony zostaje do Pin 15

Gdy oba Piny w Soudchipie zajęte są przez inne rozszerzenia, powinni Państwo 'C' i 'S' podłączyć nad włącznikiem przeciw masie.

Soundchip jest 40polowym IC z nadrukiem 'AY2149' lub 'AY-2-8910'. Sposób liczenia nóżek IC idzie zaczynając od zaznaczonego Pinu 1 w

kierunku przeciwnym do wskazówek zegara. Przy podłączeniu do Soundchipu możecie Państwo od strony wyposażenia komputera do strony nóżki IC przylutować druty.

Punkty 'C' i 'S' można rozpoznać na planie wyposażenia w załączeniu.

Proszę po raz drugi upewnić się czy:

- podłączenia 'C' i 'S' są dobrze podłączone?
- czy zgadza się kierunek wbudowania modułu?
- czy moduł mocno siedzi na cokole?
- proszę przy pomocy omomierza pomierzyć miejsca swojego lutu do obecnego pinu sąsiedniego pod kątem ewentualnych spięć.

Pierwsza próba z na wpół rozłożonym sprzętem jest godna polecenia. Przede wszystkim nie musicie jeszcze Państwo podłączać mechanizmu Floppy. Jeśli sprzęt włącza „program rozruchowy”(pojawia się 'Desk Top') wówczas pokonałicie Państwo największą przeszkodę. Potem powinniście wykonać kolejną próbę z zamkniętym mechanizmem Floppy.

PROSZĘ NIGDY NIE ŁACZYĆ ZE SOBĄ JAKICHKOLWIEK WTYCZEK, DOPÓKI URZADZENIE JEST PODŁĄCZONE DO ZASILANIA!

Następnie proszę z HCTESTPRG przetestować funkcje modułu. Jeśli test przebiegnie pomyślnie, wówczas możecie Państwo swój komputer ostatecznie złożyć. Zestawienie następuje w odwrotnej kolejności niż rozkładanie.

g. Modyfikacje Państwa Hypercache TURBO + dla wbudowania do różnych wersji ST:

Przy określonych MEGA-ST na procesorze wbudowana jest mała płytką obwodu drukowanego. Połączenie narysowane jest w załączeniu i ma likwidować problemy synchronizacyjne z chipem Blittera. Połączenie to uwzględnione jest w naszych układach GAL. Jeśli posiadacie Państwo MEGA-ST z tą dodatkową płytką obwodu drukowanego, musicie ją Państwo wyjąć i na spodniej stronie głównej płyty obwodu drukowanego znowu połączyć przerwana ścieżkę.

Dla tej operacji w 1040STE z powodu innego położenia adresu systemu operacyjnego na płycie obwodu drukowanego musi zostać przeprowadzona modyfikacja. W tym celu należy rozdzielić punkty luty c, e i połączyć a z c (zobacz plan wyposażenia).