

Narzędzia do naprawy sprzętu komputerowego

ZAGADNIENIA

- Narzędzia stosowane przy naprawie komputera
- Rodzaje narzędzi specjalistycznych

Narzędzia do naprawy

Do testowania i diagnozowania urządzeń techniki komputerowej należy się zaopatrzyć w odpowiedni sprzęt i narzędzia. Trzeba też przygotować stanowisko pracy.

Stół (biurko) przeznaczony na stanowisko robocze powinien być wyposażony w matę antystatyczną wraz z opaską odprowadzającą ładunki do uziemienia.

Dostęp do zasilania na stanowisku nie powinien być utrudniony, a najlepiej, by napięcie było doprowadzone na listwie zasilającej z wyłącznikiem.

Narzędzia służące do serwisowania komputerów:

- wkrętaki płaskie i krzyżowe różnych rozmiarów,
- wkrętaki typu torx różnych rozmiarów,
- obcinaki do przewodów,
- specjalne środki chemiczne,
- środki smarujące,
- sprężone powietrze,
- odkurzacz komputerowy,
- opaski zaciskowe do mocowania przewodów.

Wkrętaki płaskie i krzyżowe

Stosujemy je do odkręcania większości śrub mocujących w sprzęcie komputerowym. W zależności od wielkości śruby, należy dostosować odpowiednią wielkość i typ wkrętaka.



Rys. 105.1. Narzędzia do naprawy: wkrętaki krzyżowe, płaskie oraz szczypce

Wkrętaki typu torx

Popularne gwiazdki są stosowane jako mocowanie w drukarkach, urządzeniach wielofunkcyjnych, notebookach, a także w mocowaniach płytki elektronicznej większości twardego dysków.

Specjalne środki chemiczne

Mają zastosowanie w przypadku konserwacji urządzeń oraz do utrzymania ich w czystości.

Środki smarujące

Stosuje się je przede wszystkim do smarowania ruchomych części urządzeń komputerowych, takich jak: wentylatory oraz łożyska urządzeń drukujących i skanujących.



Rys. 105.2. Środek smarujący łożyska wentylatorów

Sprężone powietrze i odkurzacz komputerowy

Służą przede wszystkim do usuwania brudu z wnętrza urządzeń.



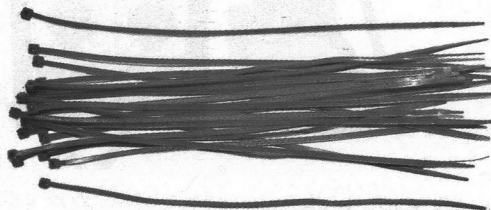
Rys. 105.3. Sprężone powietrze



Rys. 105.4. Odkurzacz komputerowy

Opaski zaciskowe

Służą do organizacji przewodów w jednostce centralnej komputera osobistego.



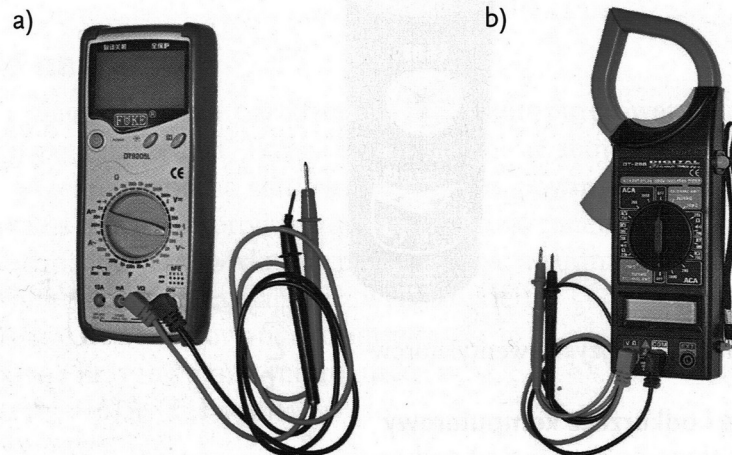
Rys. 105.5. Opaski zaciskowe

Narzędzia specjalistyczne:

- miernik elektroniczny,
- lutownica z cyną i kalafonią,
- stacja lutownicza,
- odsysacze cyny,
- chwytaki próżniowe,
- uchwyty pomocnicze,
- testery (zasilaczy, płyt głównych, przewodów),
- probówka.

Miernik elektroniczny

Jest to nieodzowne narzędzie serwisanta, dzięki któremu zbadamy przede wszystkim wartość napięcia w zasilaczu komputerowym lub laptopie.



Rys. 105.6. Miernik elektroniczny: a) standardowy, b) cęgowy

Lutownica z cyną i kalafonią

Sprzęt taki umożliwia wykonanie prac lutowniczych, takich jak wymiana kondensatorów czy przewodów w zasilaczu laptopa.

Stacja lutownicza

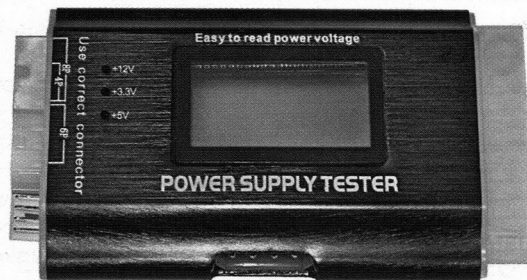
Wszystkie bardziej skomplikowane prace lutownicze (montaż i demontaż SMD) można wykonać jedynie przy użyciu stacji lutowniczej, która umożliwia ustawienie odpowiedniej temperatury grota lutownicy, oraz w stacjach z modułem Hot Air – umożliwiającą podgrzanie elementu w celu jego usunięcia lub zamontowania.



Rys. 105.7. Stacja lutownicza z Hot Air

Tester zasilaczy

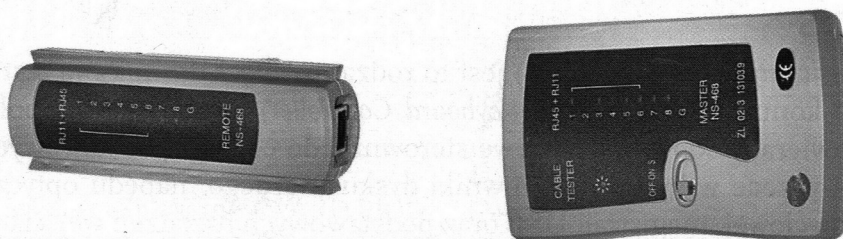
Włączenie zasilacza, nie pozwala nam jeszcze stwierdzić, czy działa on prawidłowo. Tester zasilaczy umożliwia szybkie uruchomienie zasilacza i sprawdzenie wartości podstawowych napięć wyjściowych.



Rys. 105.8. Tester zasilaczy

Tester przewodów sieciowych

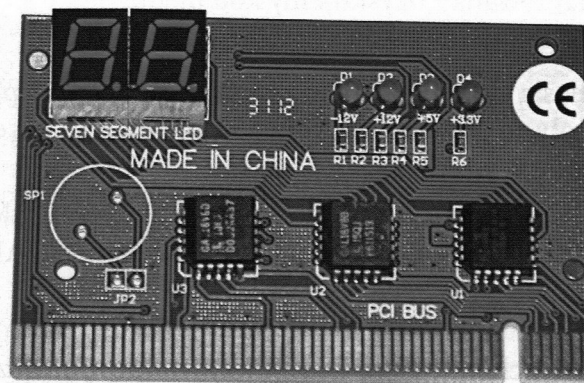
Jeżeli chcemy sprawdzić, czy przewód sieciowy jest odpowiednio przygotowany, należy użyć w tym celu testera przewodów sieciowych, który wykryje każdą nieprawidłowość.



Rys. 105.9. Tester przewodów sieciowych

Tester płyt głównych

Jest to zazwyczaj niewielka płytka, montowana w gniazdo PCI lub podłączana do gniazda USB w celu zidentyfikowania problemu z nieprawidłowo działającym komputerem.



Rys. 105.10. Tester płyt głównych

0. Wykonaj prezentację na dzisiejszy temat (zdjęcie, nazwa narzędzia, przeznaczenie)

W zeszycie opracuj poniższe polecenia:

1. Wymień poznany sprzęt specjalistyczny.
2. Jakiego sprzętu potrzebujemy przy wymianie układu SMD?