

Zasilacze

Zasilacz komputera stacjonarnego- Zasilacz komputerowy jest urządzeniem przetwarzającym wysokie napięcie przemienne 230V (AC Alternating Current) na niskie napięcie stałe 3.3V, 5V, 12V (DC- Direct Current).

Zasilacze różnią się od siebie rozmiarami, jak i złączami zasilającym.

Poszczególne typy zasilaczy są podłączane do płyty głównej odpowiedniego formatu i do obudowy zgodnych z tym formatem (np. do płyty głównej o formacie ATX należy podłączyć zasilacz typu ATX). Rozróżniamy trzy rodzaje zasilaczy LPX, ATX, BTX

Tabela 1. Zgodność typów zasilaczy z formatami płyty głównej

Format Płyty głównej	Stosowany typ zasilacza
Baby AT	LPX
LPX	LPX
ATX	ATX
Micro-ATX	ATX
NLX	ATX

Poszczególne podzespoły w komputerze są zasilane napięciem 3.3 volt 5 volt oraz 12 volt.

Tabela 2. Napięcia zasilania podzespołów komputera

Napięcie	Urządzenia
+3.3V	chipset, pamięć DIMM, kart na magistrali AGP i PCI
+5V	elektronika stacji dysków, pamięć SIMM, karty na PCI i AGP, karty na ISA, regulatory napięcia.
+12V	Silnik, napędy, regulatory wysokiego napięcia

Tabela 3. Porównanie zasilaczy ATX i LPX

Typ zasilacza	Napięcie wyjściowe	Rodzaj złącza zasilania płyty głównej
LPX	5V, 12V	2 wtyki po 6 końcówek każdy
ATX	3.3V, 5V, 12V	1 wtyczka z 20 pinami

Do płyty głównej formatu Baby-AT podłączamy zasilacz typu LPX jest to zasilacz z dwoma wtyczkami po 6 pinów każda oznaczone jako P8 oraz P9 - (**Aux Power Connector**).

A do płyty głównej formatu ATX podłączamy zasilacz ATX jest to zasilacz który posiada jedną wtyczkę z 20 pinami - (**Main Power Connector**).

Niektóre zasilacze ATX posiadają dodatkową wtyczkę z 4 pinami o napięciu 12 V - (**Power Connector**) i tą wtyczkę wraz z wtyczką 20 pinową podłączamy do płyty głównej.

Zasilacze PC posiadają dodatkowo jeszcze 2 rodzaje wtyków 4 pinowych jedną wtyczką podłączamy dyski twarde i napędy optyczne - (**Peripheral Power Connector**) a druga wtyczka służy do podłączania stacji dyskietek - (**Floppy Drive Power Connector**).

Tabela 4. Opis Przewodu zasilającego płytę główną formatu ATX według numeru końcówki rodzaj sygnału i kolor przewodu

nr Końcówki	Sygnal	Kolor przewodu
1	+3.3V	Pomarańczowy
2	+3.3V	Pomarańczowy
3	0V (masa)	Czarny
4	+5V	Czerwony
5	0V (masa)	Czarny
6	+5V	Czerwony
7	0V (masa)	Czarny
8	Power Good	Szary
9	+5V Standby	fioletowy
10	+12V	Żółty
11	+3.3V	Pomarańczowy
12	-12V	Niebieski
13	0V (masa)	Czarny
14	PS On	Zielony
15	0V (masa)	Czarny
16	0V (masa)	Czarny
17	0V (masa)	Czarny
18	-5V	Biały
19	+5V	Czerwony
20	+5V	Czerwony

Tabela5. Opis przewodu zasilającego dyski twarde i napędy optyczne

nr Końcówki	Sygnal	Kolor przewodu
P10-1	+12	Żółty
P10-2	0V (masa)	Czarny
P10-3	0V (masa)	Czarny
P10-4	+5V	Czerwony

Pobór mocy- Podzespoły w komputerze pobierają różną ilość prądu, dlatego dobór właściwej mocy zasilacza naszego PC-ta powinien być przemyślany przed podłączeniem go w naszym PC-cie. Zbyt słaby zasilacz może powodować nie stabilną pracę systemu i powodować samoczynny restart systemu. Dodatkowo bardzo ważnym elementem są zastosowane regulatory napięć, odpowiedzialne za dostarczanie poszczególnym podzespołom napięcia właściwej jakości.

Tabela6. Pobór mocy poszczególnych podzespołów komputera

Podzespoły	Pobór mocy(WAT)
Procesor	60-150 Wat
Karta Graficzna	10-30 Wat
Napędy Optyczne	10-20 Wat
Chipset płyty głównej	20 wat
Dysk twardy	6-10 Wat
Wentylator chłodzący	3 wat
Moduł pamięci	4-6 wat
Karta rozszerzona PCI	3-5 Wat
podzespoły płyty głównej	4 Wat
Złącze PS/2	1 wat
Suma	121-249Wat

Zasilacz BTX - Jest nowym rodzajem zasilaczy komputerowych, który wymaga odpowiedniej obudowy komputera w celu właściwego odprowadzania ciepła na zewnątrz obudowy komputera.

Obudowa komputera jest metalowo-plastikową skrzynką w której znajdują się podłączone do płyty głównej podzespoły komputera dodatkowo z obudowy wychodzą porty, złącza do których następnie podłącza się urządzenia zewnętrzne (peryferyjne) np. monitor, mysz, drukarka itp.

Rodzaje Obudów

- Slimline Desktop** - Obudowa biurkowa leżąca lub stojąca,
- Desktop** - Obudowa biurkowa leżąca,
- Mini Tower** - Mała obudowa stojąca,
- Midi Tower** - Średnia obudowa stojąca,
- Big Tower** - Duża obudowa stojąca,
- Large Server** - Obudowa na Serwer,
- Rack-mount** - Obudowa panelowa,
- Barebone** - Mini PC.

Modding - Modding jest specjalizacją osób którzy zajmują się przerabianiem obudów komputera. Takie osoby nadają obudowie komputera ciekawe i zaskakujące kolory, kształty, oświetlają wnętrze komputera.

foto2. Rodzaje wtyków zasilacza stosowanych w komputerach PC

