

ТЕМА 8

БЛОК ЖИВЛЕННЯ



Мета: ознайомитись із будовою, функції та особливості роботи блоку живлення.

1. Система енергоживлення ПК
2. Основні параметри блоку живлення
3. Будова блоку живлення
4. Ігрові блоки живлення

Система електроживлення ПК

Система
електроживлення

внутрішній
блок
живлення

стабілізатор
напруги

безперебійне
джерело
живлення



Система електроживлення ПК

Система
електроживлення

безперебійне
джерело
живлення

це пристрій, що працює як
інтелектуальний фільтр
стрибків напруги



220 В

Система електроживлення ПК

Система
електроживлення

стабілізатор
напруги

це пристрій, який перетворює електричну енергію, що дозволяє на виході отримати допустиму напругу



Система електроживлення ПК

Система
електроживлення

внутрішній
блок живлення



- перетворення змінного струму 220В на постійний струм низької напруги;
 - формування напруги живлення, яка необхідна для функціонування всіх блоків ПК та розподілення напруги на основні компоненти;
 - стабілізації невисоких сачків напруги у зовнішній мережі
- Основна напруга живлення : +12В, +5В, +3,3В.
Додаткова напруга: -12В та -5В.

Електричні параметри

Потужність блоку живлення

- характеризує, скільки він може віддати електричної енергії приладам, що підключають до нього

Стабільність напруг

- припустимі відхилення напруги в середньому не повинні перевищувати $\pm 5\%$ від номіналу лінії

Коефіцієнт корисної дії

- в діапазоні не більше 10%.

Коефіцієнт потужності

- визначає ККД.



АПК - Блок живлення

Параметри та характеристики БЖ

Електричні параметри

Потужність
блоку
живлення



CHIEFTEC **650W**

MODEL NO : APS-650C www.EasyCOM.com.ua

AC INPUT: 100-240V 15A FREQUENCY: 50-60Hz MAX. LOAD: 650W	DC OUTPUT					
	+5V	+3.3V	+12V1	+12V2	-12V	+5VSB
	25A	25A	25A	25A	0.3A	2.5A
	150W		553W	3.6W	12.5W	

WARNING
HAZARDOUS VOLTAGES CONTAINED WITHIN THIS POWER SUPPLY, NOT USER SERVICEABLE. RETURN TO SERVICE CENTER FOR REPAIR.

ATTENTION
TENSIONS DANGEREUSES NE PEUT ETRE REPARÉ PAR L'UTILISATEUR. POUR TOUTE RÉPARATION RENVOYER AU SERVICE APRES VENTE.

80 PLUS

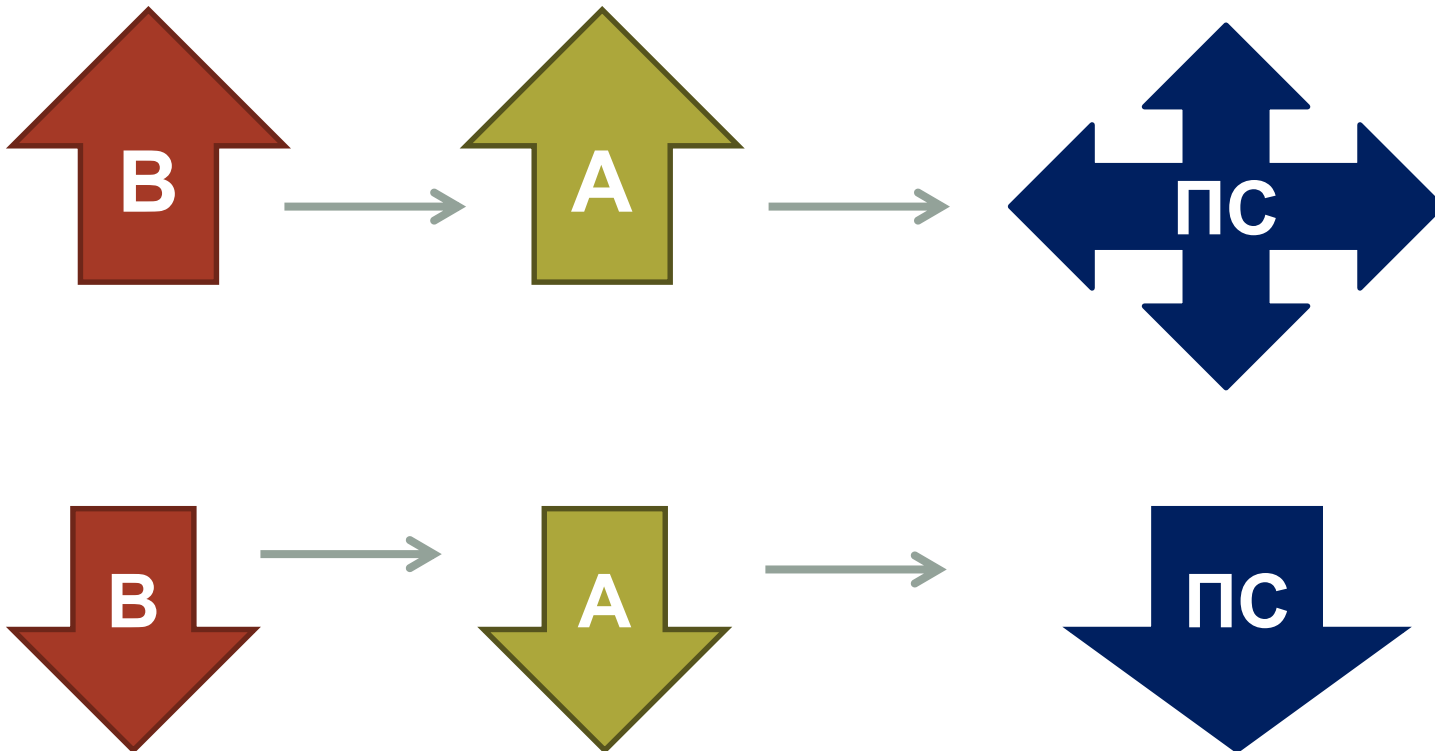
Active PFC

Ultra Silent

UL IS, TUV, FCC, CE, CB, R35522, and other safety symbols.

Електричні параметри

Стабільність
напруг



Параметри та характеристики БЖ

Не електричні параметри

форм-фактор

діапазон робочих температур

надійність блоку живлення

рівень шуму

частота обертання вентилятора

вага блоку живлення

довжина живильних кабелів

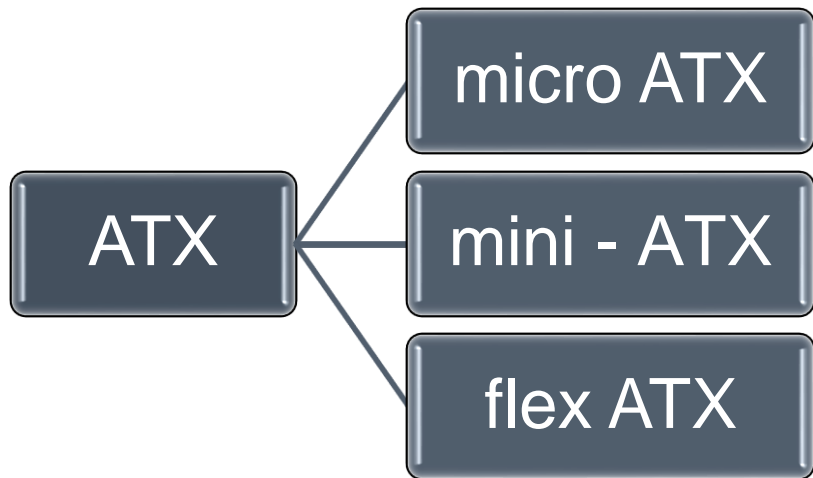
зручність

екологічність

відповідність стандартам

Не електричні параметри - форм-фактор

сумісність блоку живлення та материнської плати



Програмна підтримка керування живленням:

- Вимкнення живлення програмним шляхом.
- Застосування певного режиму енергозбереження.

Не електричні параметри – рівень шуму

Рівень шуму сучасних БЖ - 16 дБ

Вентилятор – 2000 об/хв

Навантаження БД – 80% → рівень шуму > 30 дБ

Не електричні параметри – ергономіка



АПК - Блок живлення

Конструктивні особливості та типи роз'ємів

Роз'єм підключення до мережі



Перемикач мережевої напруги



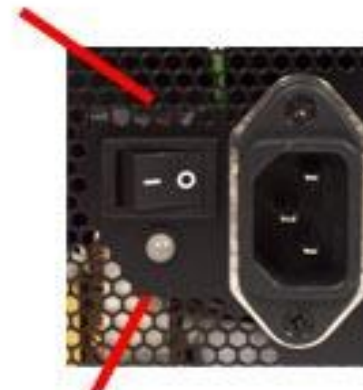
Додаткова кнопка

Роз'єм підключення мережевого кабелю монітору



USB hub

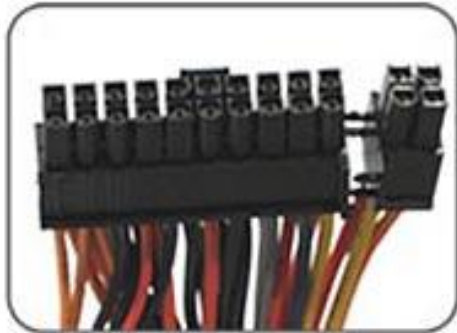
Вимикач



Індикатор

Конструктивні особливості та типи роз'ємів

24кон. ATX



4кон. molex



4кон. floppy



4кон. CPU



15кон. SATA



6кон. PCI expres



8кон. PCI express



6кон. AUX

