«Тестер комп’ютерних блоків живлення»

Технічне завдання

08-23.КП.019.00.000 ТЗ

1. **Призначення і область застосування**

Тестер призначений для спрощення діагностики комп’ютерних блоків живлення що забезпечує стабільну роботу комп’ютера. Може використовуватись в ремонтних та сервісних центрах.

1. **Джерела розробки**

2.1 Дубровенко Д. Испытатель компьютерных БП / Дубровенко Д. // Радио. – 2007. – № 10. – С. 29–30. – ISSN-0033-765X.

2.2 Тестирование блоков питания: методика – Overlockers.ru [Електронний ресурс] // - Тестирование блоков питания: методика. - Режим доступу: URL: [https://www.overclockers.ru/lab/60976/Testirova nie\_blokov\_pitaniya\_metodika.html](https://www.overclockers.ru/lab/60976/Testirova%20nie_blokov_pitaniya_metodika.html) - Тестирование блоков питания: методика.

2.3 Кучеров Д. П. Источники питания ПК и периферии / Кучеров Д. П. – СПб. : Наука и техника, 2002. - 352 с.

2.4 Куличков А. В. Импульсные блоки питания для IBM PC. 2 издание/ Куличков А. В. –М. :ДМК Пресс, 2002. - 120 с.

1. **Технічні параметри**

3.1 Значення напруг, що контролюються та їх діапазони:

* Uномінальна= +12 В; Uмінімальна= +11,40 В; Uмаксимальна= +12,60 В;
* Uномінальна= +5 В; Uмінімальна= +4,75 В; Uмаксимальна= +5,25 В;
* Uномінальна= +3,3 В; Uмінімальна= +3,14 В; Uмаксимальна= +3,47 В;
* Uномінальна= –12 В; Uмінімальна= –10,80 В; Uмаксимальна= –13,20 В;
* USBномінальна= +5 В; USBмінімальна= +4,75 В; USBмаксимальна= +5,25 В;

3.2 Струми навантаження в каналах, не менше:

* I+12В max = 12 А;
* I+5В max = 30 А;
* I+3,3В max = 24 А;

3.3 Для коректної перевірки каналів потрібно забезпечити навантаження на рівні 10% від номінального значення

3.4 Вимоги до конструкції:

3.4.1 Конструктивно тестер повинен бути виконаний у металевому корпусі розмірами не більше 170 мм×160 мм×100 мм;

* + 1. На боковій панелі повинні бути розміщені наступні роз’єми:

- ATX 24 pin main power cable (Molex 39-28-1243);

- 4 pin ATX +12 volt power cable (Molex 39-28-1043);

- 8 pin PCI Express power cable;

- 4 pin peripheral power cable;

- SATA power cable (Molex 67581-0000);

1. **Функціональні можливості**

4.1 Наявність елементів керування для запуску і зупинки блоку живлення.

4.2 Світлодіодна індикація наявності напруги на кожній із ліній напруг.

4.3 Можливість підключення вольтметра або осцилографа для моніторингу значень напруги.

4.4 Можливість імпульсного навантаження роз’єму 4 pin peripheral power cable, що імітує роботу приводу жорсткого диску.

4.5 Забезпечення захисту пристрою від перегріву.

1. **До здавання курсового проекту надаються:**
2. пояснювальна записка;
3. схема електрична принципова;
4. перелік елементів;
5. додаток (фото пристрою);
6. демонстрація приладу;
7. диск із матеріалами.

Завдання видав \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Крупельницький Л.В.

Завдання отримав \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ст. гр. 1КІ-14б Моторнюк Д.А.

Дата видачі «26» \_\_\_09\_\_\_2016р.

Дата захисту «23»\_\_\_12\_\_\_2016р.