

【11】證書號數：M484235

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 11 日

【51】Int. Cl.： H02J13/00 (2006.01)

新型

全 4 頁

【54】名稱：電力監控裝置及系統

APPARATUS AND SYSTEM FOR POWER MONITORING

【21】申請案號：102224532 【22】申請日：中華民國 102 (2013) 年 12 月 26 日

【72】新型創作人：鄭福炯 (TW) CHENG, FU CHIUNG；陳貽評 (TW) CHEN, YI PING；許文龍 (TW) HSU, WEN LUNG；林瑞賢 (TW) LIN, JUI HSIEN；林廷縉 (TW) LIN, TING CHIN

【71】申請人：大同股份有限公司 TATUNG COMPANY
臺北市中山區中山北路 3 段 22 號
大同大學 TATUNG UNIVERSITY
臺北市中山區中山北路 3 段 40 號

【74】代理人：詹銘文；葉璟宗

[57]申請專利範圍

1. 一種電力監控裝置，接收一輸入電源，包括：多數個電源輸出介面，分別提供多數個輸出電源；一控制模組，接收一用電資訊，並依據該用電資訊產生多數個控制信號；一檢測元件，耦接該控制模組以及該些電源輸出介面，該檢測元件依據該些電源輸出介面的用電狀態以產生該用電資訊；以及一開關模組，耦接至該些電源輸出介面、該控制模組、該檢測元件以及該輸入電源，該開關模組依據該些控制信號的第一部份以導通或斷開該些電源輸出介面與該輸入電源的耦接路徑，該開關模組並分別依據該些控制信號的第二部份以導通或斷開該些電源輸出介面與該檢測元件的耦接路徑。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的電力監控裝置，其中該檢測元件並耦接至該輸入電源，並依據偵測該輸入電源以及該些電源輸出介面的用電狀態來產生該用電資訊。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述的電力監控裝置，其中該控制模組包括：一控制器，耦接該檢測元件，並依據該用電資訊來產生該些控制信號，其中，該控制器依據對應各該電源輸出介面用電狀態所產生的部份的用電資訊來產生對應各該電源輸出介面的控制信號。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述的電力監控裝置，其中該控制模組更包括：一信號收發器，耦接該控制器，該信號收發器與一監控主機進行資料傳收動作。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述的電力監控裝置，其中該信號收發器傳送各該電源輸出介面以及該輸入電源的用電資訊至該監控主機，該信號收發器並接收該監控主機所傳送的對應至各該電源輸出介面以及該輸入電源的用電規範。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述的電力監控裝置，其中該控制器依據該信號收發器所傳送的各該電源輸出介面以及該輸入電源的用電資訊產生該些控制信號。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述的電力監控裝置，其中該信號收發器為無線網路晶片。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述的電力監控裝置，其中該開關模組包括多數個開關，其中各該電源輸出介面耦接至該些開關的其中之一，各該開關並耦接至該控制模組、該檢測元件以及該輸入電源。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述的電力監控裝置，其中該些開關為電磁開關。

(2)

10. 如申請專利範圍第 8 項所述的電力監控裝置，其中該開關模組更包括多數個緩衝電路，各該些緩衝電路耦接至對應的各該些開關。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述的電力監控裝置，其中各該緩衝電路包括：一電晶體，耦接對應的開關；以及一電阻，耦接在該控制模組與對應的電晶體之間。
12. 一種電力監控系統，包括：一監控主機；以及多數個電力監控裝置，接收一輸入電源，各該電力監控裝置包括：多數個電源輸出介面，分別提供多數個輸出電源；一控制模組，接收一用電資訊，並依據該用電資訊產生多數個控制信號；一檢測元件，耦接該控制模組以及該些電源輸出介面，該檢測元件依據該些電源輸出介面的用電狀態以產生該用電資訊；以及一開關模組，耦接至該些電源輸出介面、該控制模組、該檢測元件以及該輸入電源，該開關模組依據該些控制信號的第一部份以導通或斷開該些電源輸出介面與該輸入電源的耦接路徑，該開關模組並分別依據該些控制信號的第二部份以導通或斷開該些電源輸出介面與該檢測元件的耦接路徑，其中，該監控主機分別與該些電力監控裝置進行資料傳收動作。
13. 如申請專利範圍第 12 項所述的電力監控系統，其中該檢測元件並耦接至該輸入電源，並依據偵測該輸入電源以及該些電源輸出介面的用電狀態來產生該用電資訊。
14. 如申請專利範圍第 12 項所述的電力監控系統，其中該控制模組包括：一控制器，耦接該檢測元件，並依據該用電資訊來產生該些控制信號，其中，該控制器依據對應各該電源輸出介面用電狀態所產生的部份的用電資訊來產生對應各該電源輸出介面的控制信號。
15. 如申請專利範圍第 14 項所述的電力監控系統，其中該控制模組更包括：一信號收發器，耦接該控制器，該信號收發器與該監控主機進行資料傳收動作。
16. 如申請專利範圍第 15 項所述的電力監控系統，其中該信號收發器傳送各該電源輸出介面以及該輸入電源的用電資訊至該監控主機，該信號收發器並接收該監控主機所傳送的對應至各該電源輸出介面以及該輸入電源的用電規範。
17. 如申請專利範圍第 16 項所述的電力監控系統，其中該控制器依據該信號收發器所傳送的各該電源輸出介面以及該輸入電源的用電資訊產生該些控制信號。
18. 如申請專利範圍第 17 項所述的電力監控系統，其中該信號收發器為無線網路晶片。
19. 如申請專利範圍第 12 項所述的電力監控系統，其中該開關模組包括多數個開關，其中各該電源輸出介面耦接至該些開關的其中之一，各該開關並耦接至該控制模組、該檢測元件以及該輸入電源。
20. 如申請專利範圍第 19 項所述的電力監控系統，其中該些開關為電磁開關。
21. 如申請專利範圍第 12 項所述的電力監控系統，其中該開關模組更包括多數個緩衝電路，各該些緩衝電路耦接至對應的各該些開關。
22. 如申請專利範圍第 21 項所述的電力監控系統，其中各該緩衝電路包括：一電晶體，耦接對應的開關；以及一電阻，耦接在該控制模組與對應的電晶體之間。

圖式簡單說明

圖 1 繪示本新型創作一實施例的一種電力監控裝置 10 的示意圖。

圖 2 繪示本新型創作的另一實施例的一種電力監控裝置 20 的示意圖。

圖 3 繪示本新型創作一實施例的一種電力監控系統 300 的示意圖。

(3)

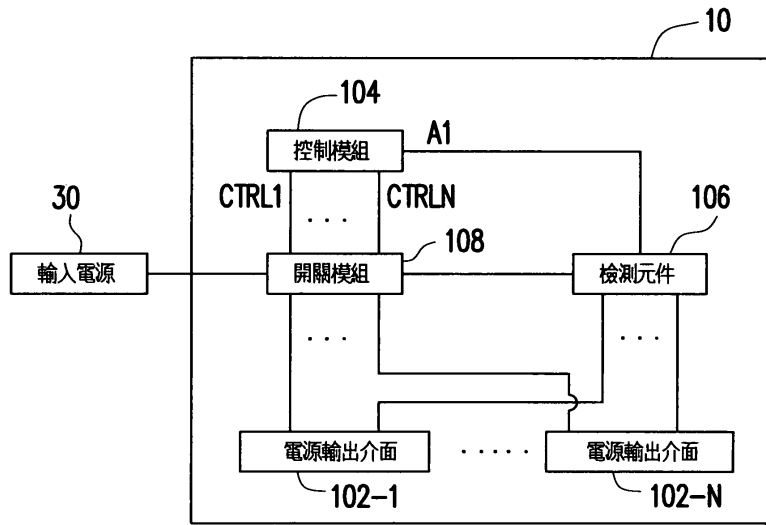


圖 1

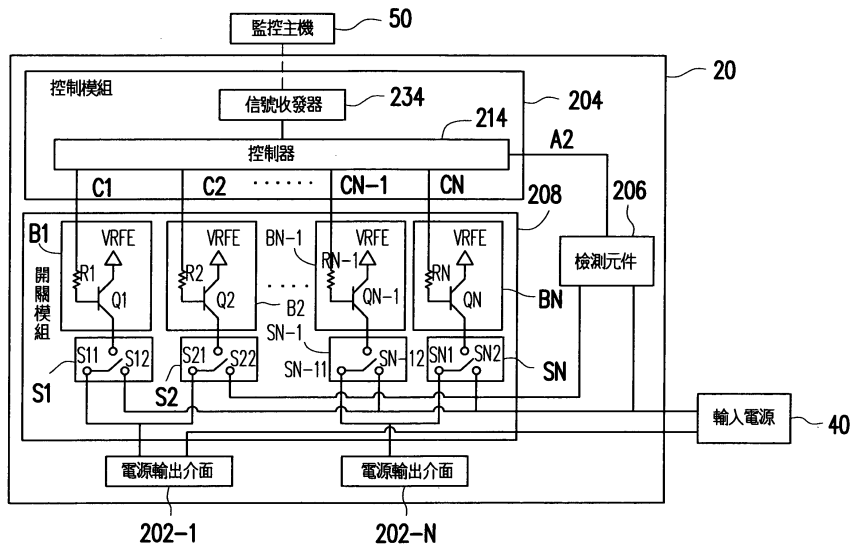


圖 2

(4)

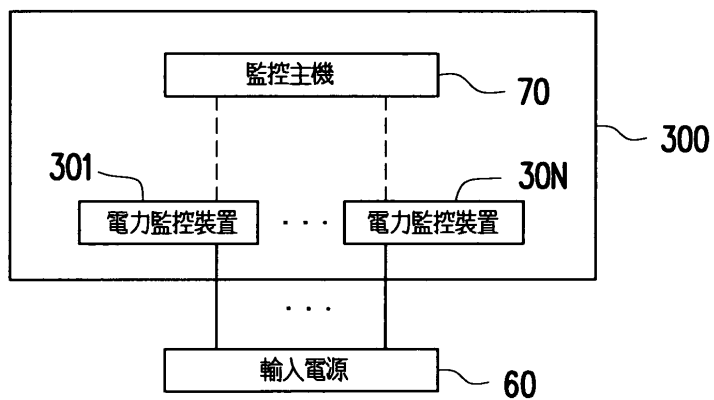


圖3