

【應用說明】

WC/GC-RP..系列產品是一台符合 BACnet B-BC 等級的便攜型網路路由器，具備路由器(Router)功能，使用者可實現 BACnet Ethernet 或 BACnet/IP 通訊層資訊與 BACnet MS/TP 資訊的透傳，每一 MS/TP 網路可連接多達 32 台現場控制器。能夠搭配任何 BACnet 的設備或軟體，亦允許其它的設備修改它的 BACnet 物件數值；便攜型的設計，令系統工程師便於任何場合中對 BACnet 網路進行測試調校。內含常用標準 BACnet 物件，可作為初接觸 BACnet 系統時最經濟的教育工具。其中 WC-RP 另具有 Web Sever 功能，搭配 BACsoft 頁面編輯軟體即可編輯監控網頁，令使用者的監控系統透過 WC-RP 可簡單快速的具備遠端監控功能。



【產品特點】

- 依循美國採暖製冷空調協會(ASHRAE)制定的 BACnet Building Controller (B-BC)通訊協議製作。
- 可實現 3 種不同 BACnet 網路(BACnet Ethernet/BACnet IP/BACnet MS/TP 間資料的透傳
- WC-RP12 內置 Linux 網頁嵌入式(Web Embedded)作業系統及數據記錄分析管理系統，使用者可透過 3C 設備的網頁瀏覽器取得即時及歷史的耗能資訊。另可搭配 AIRTEK 專用的手機 App 操作(Android 系統)，令監控系統透過手機監控系統時有更便捷舒適的操作環境與介面。
- 數據分析圖表具有圓餅圖、柱狀圖、趨勢圖、點陣圖、步線圖等多種型式，報表提供年報表、月報表、週報表等不同類型。使用者可透過網頁自行設定各式需求之分析圖表與報表組合的資料來源及格式，符合各式應用需求。
- 具 Web server 功能，可透過 Browser 進行網路相關參數設置；WC-RP12 更可編輯監控頁面上傳，實現利用網頁監控系統的應用(網頁編輯需搭配 AIRTEK HMIkit 編輯工具)。
- 內置 10/100M 乙太網路接口，可選擇 BACnet Ethernet 或 BACnet/IP 通訊層通訊。
- 內置 MS/TP 主僕權杖式通訊接口，具 2,500Vrms 抗干擾電位隔離設計、對等式(Peer to Peer)資料傳輸與分享功能及讀寫外部物件能力，可一次讀取單筆或多筆數據(DS-RP-A/DS-RPM-A)及更改數值(DS-WP-A)的能力。
- 具有焓值、露點溫度、PID 控制等 HVAC 常用函數運算功能及對數、三角函數、開根號等進階數學函數運算功能。(函數運算功能需搭配 AIRTEK DDC 程式編輯軟體)
- 具有數位軟體點(BV)、類比軟體點(AV)、時程表、警報通告、趨勢紀錄等常用 BACnet 物件，搭配標準 BACnet 軟體可輕易的實現上述物件的資料讀/寫，其中 WC-RP12 搭配 AIRTEK WC-Recorder 工具，可將保存資料轉成 Excel 檔案保存至 PC，作為長期資料儲存分析使用。
- WC-RP12 具備 E-mail 及 Line 警報推播功能；不同的警報可設置通報給不同的 E-mail 及 Line 使用者。
- WC-RP12 具備 JSON 資料轉換功能，可將系統內 BACnet 資訊設定為對應的 JSON 格式來讀取，方便 BACnet 系統與第三方雲端/大數據分析軟體平台作資訊整合。
- WC-RP12 具有 Foreign Device 能力，可登錄至 BBMD，達到網際網路連線功能。
- WC-RP12 具有 EIMnet，可連接 AIRTEK 的擴充 I/O 模組，作為簡單的實體輸入/輸出控制使用。
- 體積小，方便攜帶，且使用 micro USB 作為電源輸入，可直接使用電腦 USB 埠供電，搭配 USB 電源轉換器，也可採用 110~220VAC 供電。便於任何場合測試安裝使用。
- 另附有盤裝配件，若有需要也可搭配配件進行盤裝設置。

【規格說明】

型號	功率消耗	Ethernet 接口	MS/TP 接口	EIMnet 接口	網頁參數設定功能	網頁系統監控功能	AV 點	BV 點	時程表	警報	通告	趨勢紀錄	資料分析	SD 卡
WC-RP12	3VA	1 個	1 個	1 個	○	○	50	50	5	5	2	5	有	有
GC-RP11	2VA	1 個	1 個	x	○	X	50	50	5	5	2	5	無	無

供應電源: Micro USB 接口, 5 VDC 供電。

處理器: 32 位元高速運算微處理器(MCU), 內含 128K SRAM、32K FRAM 及 1024K Flash 記憶體空間。

Ethernet 接口: 10/100M 乙太網路, 可選擇支援 BACnet Ethernet 或 BACnet/IP 兩種網路層協定。

有連接外部網路時, 需加裝實體防火牆。

MS/TP 接口: RS-485 通訊介面, 內置額定隔離電壓 2,500Vrms, 最大工作絕緣電壓 560Vpeak 的抗干擾隔離器,

可接 32 台現場控制器, 通訊速率 9,600/19,200/38,400/76,800 BPS 可選擇, 傳輸距離 1,200 公尺。

EIMnet 接口: RS-485 通訊介面, 最多可連接 4 台 AIRTEK EIM I/O 擴充模組。

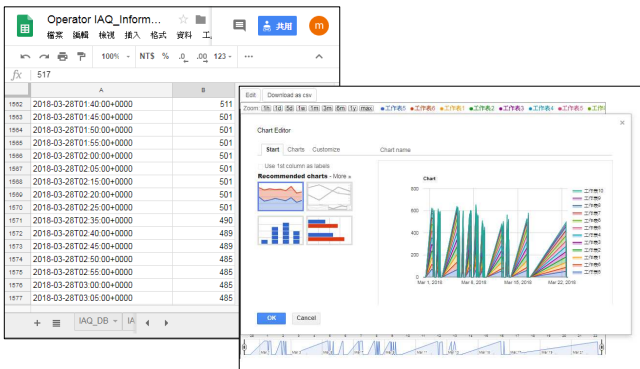
使用環境: 0~50°C, 20~90%RH 不結露。

產品認證: 符合 RoHS 環保標準。

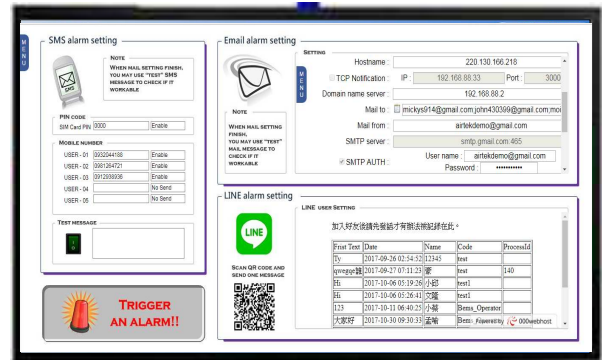
產品尺寸: 101^W x 62^H x 32^D (mm)

【產品圖例】

Google 硬碟資料上傳/分析



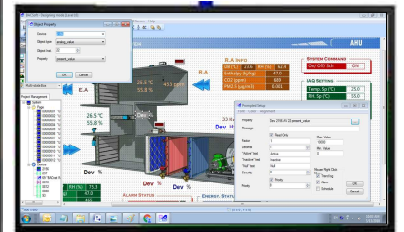
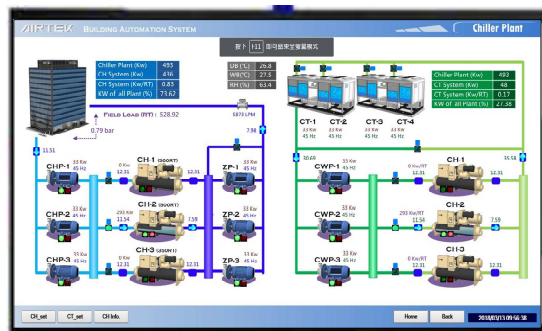
E-mail 及 Line 警報通告設置



手機APP操作畫面

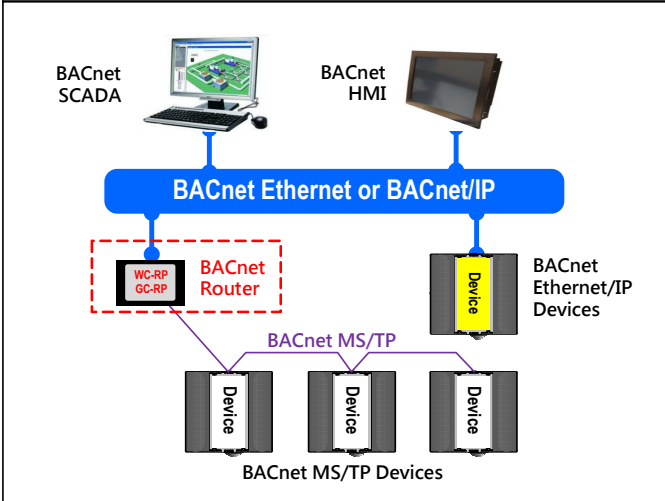


瀏覽器監控操作 / 圖控編輯畫面

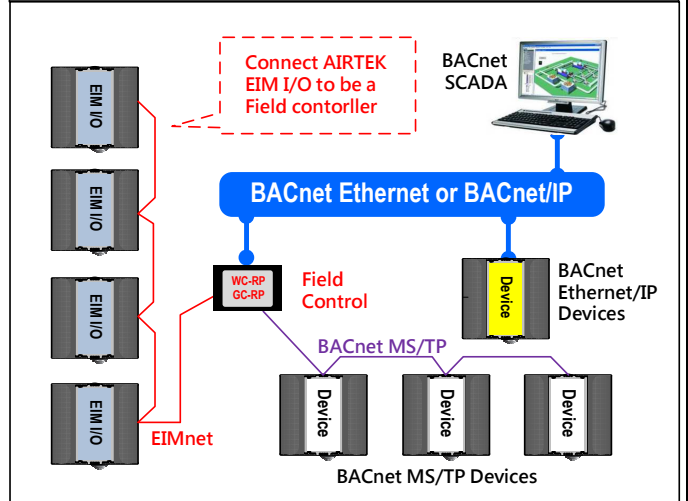


【應用說明】

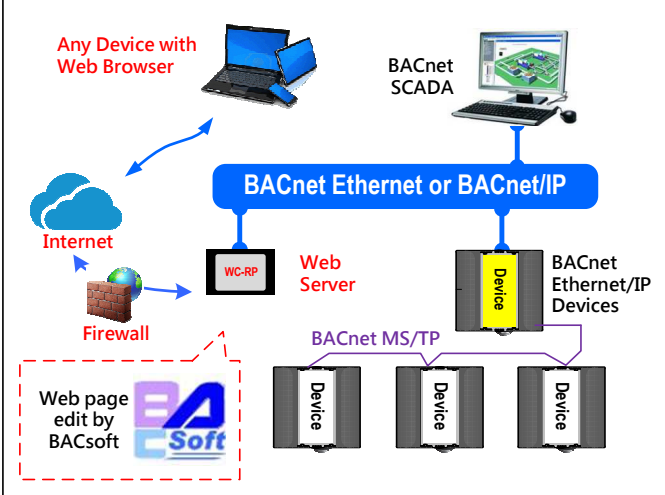
BACnet Ethernet to RS-485 Data Router



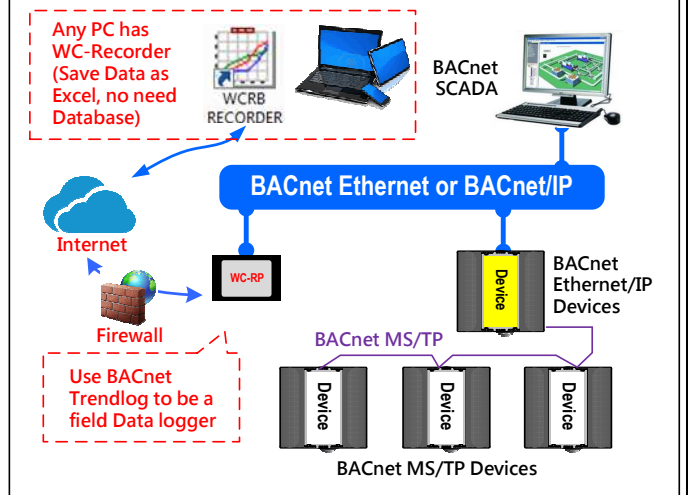
Easy I/O control(with EIM I/O module)



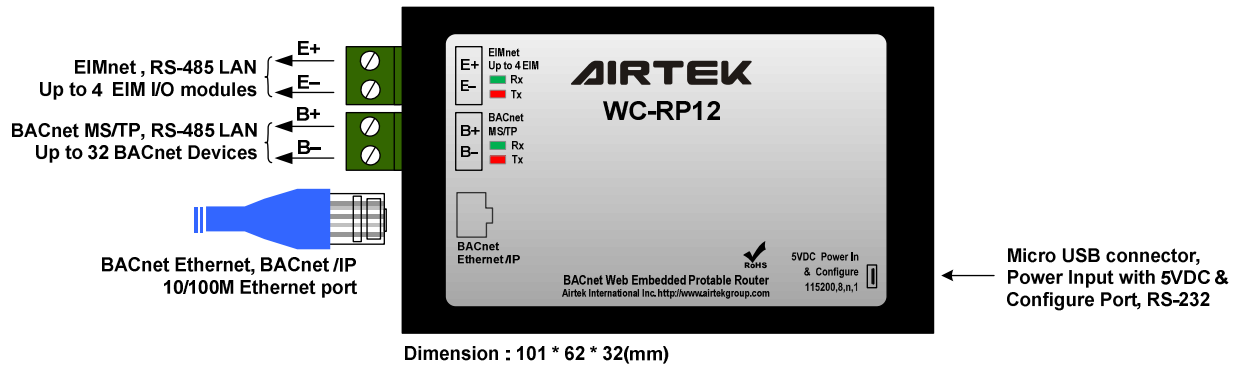
Web Browser system monitor(with HMIkit,WC-RP only)



System Data logger (with WC-Recorder,WC-RP only)



【接線說明】



以上說明為編輯此型錄時的當時現況，因應產品升級關係本公司保有隨時更新的權力，最新產品資訊可參考 <http://www.airtekgroup.com> 網站公告，本文件更新日期 2021/08/12