

照明和大樓自動化系統

泓格 SMART 系列產品簡介

前言

現代化的大樓綜合了多樣的機電設備，為大樓的住戶提供豐富的便捷性服務：空調、通風、動力、照明、電梯、給排水。為了提供便利的功能和舒適性，系統的複雜度就愈來愈高，很容易造成設備的過度運行，能源的耗損。所以在提供便利、舒適環境的同時，各種設備都能處於高效率的工作狀態，又可以方便管理和控制、節省能源，是所有大樓設計規劃所重視的。

配合客戶的需求，泓格公司不斷的研發相關的硬體產品：I-7188、I-8000、WinCon、LinCon、HERO、...，和軟體產品：VxComm、ISaGRAF、KW、Indusoft、...，提供市場更新更好的系統發展工具；針對BA市場，泓格公司以照明控制為核心又有好產品即將呈現給眾多的泓格產品愛用者，也請各位於三月安全自動化展，到本公司展示攤位指導。

SMART：大樓自動化系統

本系統是相當完善和先進的大樓自動化軟體，並且包含豐富靈活的控制、管理軟體和節能系統，使它能對各機電設備進行有條不紊、綜合協調、科學地控制和管理。因此，有效地解決了節能、節省維護管理工作量和運行費用。SMART系統的功能眾多：空調、給排水、電力、緊急供電、智慧照明、電梯監控、消防、通風、門禁、停車場等，另再以擴充管理的機制如下內容：

1、設備自動化系統(BAS)

設備預約制、設備連動控制、用戶及管理者設備操作、能源管理、環境空間管理

2、安全自動化系統(SAS)

區域或房間進出管理、警備與巡邏管理、緊急求救與定位、上下班打卡加值功能

3、停車場管理系統(SAS)

車輛進出管理、閘道控制、號誌與停車導引

4、用戶服務系統(STS)

會議室臨時停車預約、身分證信用消費、郵件收送服務

5、大眾資訊系統(PIS)

管理資訊顯示、線上預約及用戶設備操作、個人查詢

6、大眾廣播系統(BGM)

大眾廣播及背景音樂、定點定區域廣播、系統語音訊息

7、營運管理化系統

日常營運報表、費用計算、設備報表

系統效益

SMART系統，功能完善，可以滿足眾多的大樓項目使用，並可以獲得眾多的效益：

無程序編寫 完備的功能，配合加速項目的進行，基本系統的設計無需編寫程式，只需設定即可完成所需的功能。

優化設備運作 機電設備整體性有效的監控，設備得到有效的運行，可以大幅減少設備故障，延長使用壽命，降低維護的成本；更進一步減少了管理人員，避免誤操作的損壞。

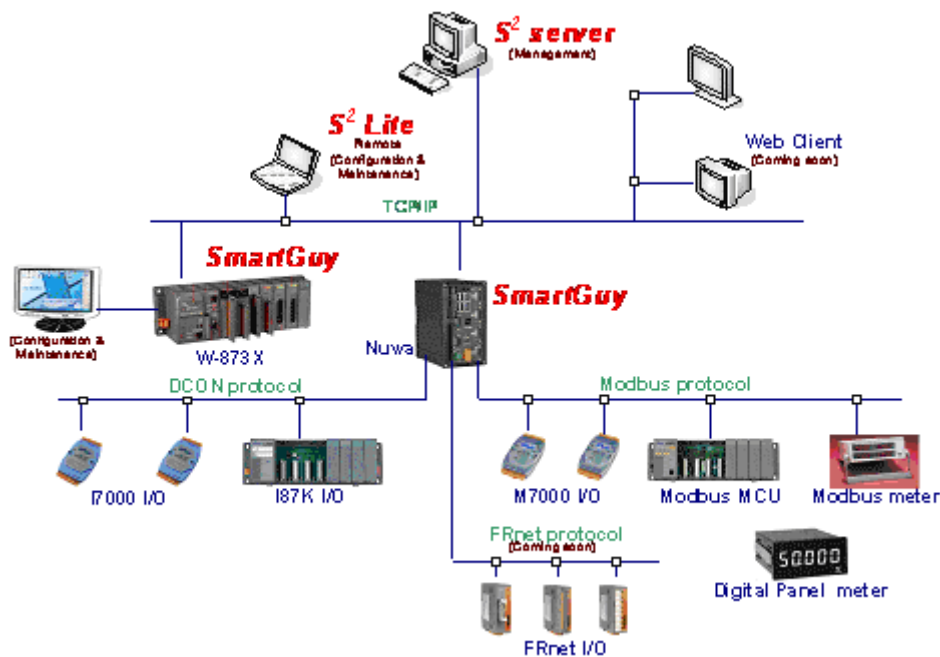
舒適的環境 合理的監控，使得設備得到了完整的維護，有效的運作的設備，提供完美的休息和工作環境。

節省能源 大樓能源運用充分合理使用、節省了不必要能源消耗，以最經濟方式省下了大筆的費用，估計，通過SMART系統，約可以節約15%-20%的能源；

提高安全性 設備正常的運作、人員/車輛的進出適當的管控，住戶的安全性得到了進一步的保障。

適應發展： 以現代的資訊技術，大幅提升大樓的生活、運作層次，使之適合未來社會發展的需求。

系統構成



- (1) **S² server** : (後台中央控制) 中央控制部分對整個系統進行監測訊息的彙整、各系統的協調和管理。所需設備包括伺服器及相關的週邊設備，如：印表機等。
- (2) **SmartGuy** : (集散式管理型控制器) 配合WinCon或HERO所形成的管理型控制器，產品設計等級等同國際大廠的DCS(集散式控制器)，控制器是整個SMART系統中，獨主分散系統的控制器，作用和S² server離線時可以獨立運作，連線時，相關的訊息分享給主系統(S² server)，實現全面的訊息共用，完成訊息傳遞、資料存儲、區域或遠端報警等功能。
- (3) **DAQ** : 前端訊息的擷取，配合泓格公司的I-7000、I-8000、I-7188等前端遠程訊息擷取，分設在現場，儘量靠近被監控點，提高訊息擷取的可靠性。
- (4) **Seneor** : 感測器件，裝設在各設備的監控點，接收信號，並配合DAQ將訊息傳送到控制器。

SMART系統有下列的優點：

- (1) **無程式編程** : SMART的最突顯的優點是，維護和安裝的工程人員，可以不用編寫程式，只要以設定的方式即可形成所需要的基本應用環境，對維護人員的培訓，可以最快達到成效。
- (2) **描述語法** : 內建BASIC-like script，工程人員，可以將所需要的執行步驟，依實際的需要，以描述語法建立文字檔案，容易實現項目的需求。

- (3) **集散控制** : SMART系統以集散式的設計, SmartGuy就是DCS(Distributed Control System), 系統不會因為後台中央控制系統斷線, 而影響分散獨立系統的運作。
- (4) **PID演算** : SmartGuy內建PID運算, 便利項目的實際運作; 另外還可以和門禁系統或溫控等連動, 有助於項目的設計。
- (5) **WWE控制** : wire-to-water efficiency的特殊需求, 可以配合項目的實際需求, 另以獨立項目, 滿足案場的需求。
- (6) **可編程** : SmartGuy是運作在Windows CE平台, 泓格公司更開放此平台, 讓配合的公司或單位, 內置所需要的特殊程式, 除了保護自己的開發資源, 又可以滿足客戶的需求。
- (7) **觸控屏** : SmartGuy 集散式控制器, 內建 touch panel 控制環境, 可以配合指定品牌的觸控 LCD 螢幕, 一則可以直接當現場的 HMI(人機界面)使用; 另外也可以做工程人員維護之用。
- (8) **S² Lite** : 為方便工程人員不用到現場維護, 提供免費的S² Lite軟體, 如系統架構圖所示, 在網路上直接對SmartGuy做維護或修改應用環境。在系統規劃中, 還可允許用戶在網路上以瀏覽器(Browser)直接查詢所需要的訊息。
- (9) **事件報表** : S2 server內建事件報表(Event Report), 用戶不用編寫程式, 即可自動產生報表。
- (10) **Modbus** : 除了支持泓格公司的產品可以接入SMART系統, 其他的設備只要支持modbus的協議, 也可以接入SMART系統。

SMART 系統雖然定位在智慧型的照明系統, 但其強大的功能, 可以滿足大部份項目的需求, 希望能和識貨的你共同發掘它的好處!