

## The DEMS Demand Manager 簡易型電力需量控制器

降低需量費是最有效的節省電費手段

$$\text{電費} = (\text{尖峰電費} + \text{離峰電費}) + (\text{需量基本費} + \text{超需量罰款})$$

### 簡介

通常需量總費約佔總電費的30%-40%左右，如果控制不當或申請不合適，就會讓用戶荷包大失血；每年多繳電費達十數到數拾萬元；要少繳電費；聰明管控電力需量要遠較埋頭辛苦開開關關，成果會更為有效。

#### 關於超約罰款

特別是夏季，有可能因為控制不當；短短30分鐘超額用電會讓您多繳數萬電費。每KW的基本費為213元，契約申請需量為400KW每月固定基本費為85200元，如果該月中有一次30分鐘超額用至500KW為了這100KW將需支付(40KW\*213\*2)+(60KW\*213\*3)=17040+38340=55380元罰款；如一年發生二次，三年就可能多付出三十餘萬元。

#### 需量計就是電力超速警報器

要避免收到超速罰單必需為車子裝置超速警報器，隨時掌握車，需量監控器就是電力系統的超速警報器。

如同駕駛一輛沒有車速表的汽車，等收到超速罰單已於事無補。超速照片尚會告知何時何地超速多少；電費單卻只有超約多少，罰款若干；至於是在那天何時發生，並不會載明。用戶只能被迫接受罰款。

#### 說明

需量監控器為控制系統核心裝置，通常裝設於電力管理者工作區附近，供隨時掌握用電現況，數位控制器與計量總電表間透過一對數位絞線連線，並經由簡單的 control 線與分佈全區的各式降載控制器共同組成需量控制系統。

#### 特色

1. 可選購電子看板掛在辦公區牆面上直接觀察用電現況，遠觀清晰
2. 提供每日最大需量及發生時間及電度數，超限警報音提示
3. 採用滑動窗式模式進行需量控制確保不超約，採用固定窗進行需量記錄與台電電表需量同步
4. 可搭配不同功能的卸載控制器，各控制器共用2C通信對絞線連接至主機



PM210A電子式電表



DEM需量控制器主機



電子式電表裝置於變電所內

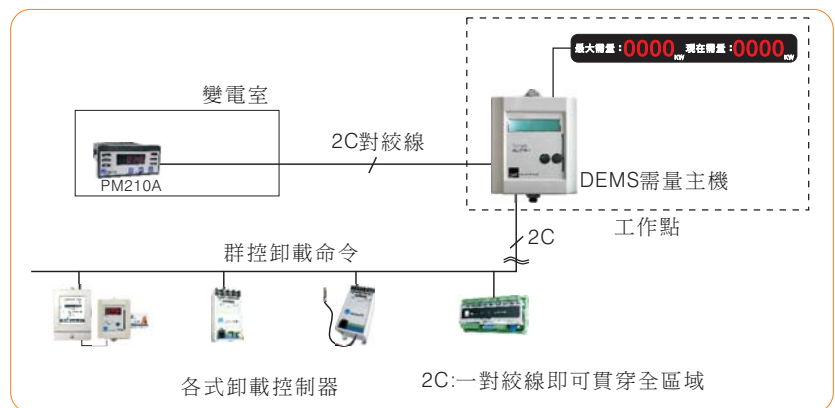
### 外掛電子看板(選購品)

DEMS可經由外接數據線路分別與PM200D-4 連線及電子看板連線

LED 需量顯示看板 NRB - 0302-10



具備數位通信介面，可顯示目前需量值及最大需量值。採壁掛方式，數字清晰明亮。



系統架構圖

需量計測與控制

DEM控制主機

1. 壁掛式安裝輕薄短小
2. 透過RS485通信介面與需量表連線
3. 2行16字之液晶顯示幕
4. 內部具備精準電表專用時鐘(Real Time Clock 確保與台電同步)
5. 具備負載降載數位通信輸出介面與各式降載控制器連線
6. 工作電源: 12VDC / 0.2A

需量控制器操作功能說明

一、可設定功能

1. 變比係數
2. 管制需量高、低限值
3. 可執行台電需量同步時間設定(E01)
4. 卸載模式選擇
5. 復歸時間參數、電表比例參數
6. 契約需量值
7. 時間同步對時
8. 消除最大需量



二、需量現況與控制

1. 顯示現在需量值及目前為止之最大需量
2. 高限管制警報提示聲響
3. 可以對最大需量進行復歸
4. 依需量高低限設定值進行自動負載卸載控制
5. 卸載以群為單位，可設定優先卸載或循環卸載二種

三、顯示功能

- |      |                    |
|------|--------------------|
| P1   | 1. 時鐘(年、月、日、時、分、秒) |
|      | 2. 目前需量            |
|      | 3. 卸載狀態            |
| P2   | 1. 目前功率            |
|      | 2. 累積電度            |
| P3   | 1. 本日最大需量及時間       |
| P4、5 | 1. 歷史最大需量及時間       |
| P6   | 1. 契約需量比值          |
| P7   | 1. 受控群組狀態          |

擴充紀錄功能(選項、可經由第二通信埠連線讀取)

1. 每日最大需量(60天)
2. 每日電度抄表紀錄(60天)
3. 需量排序前5名為其時間
4. 中控清除紀錄
5. 目前需量、最大需量、今日最大需量卸載命令

附設電子式電表規格 PM210A

1. 裝置於變配電盤內;連接盤內既設之PT及CT進行電表計量之用
2. 三相三線或三相四線電子式電度表(定貨時指定)
3. 具備累計電度6位數顯示
4. 電力量測界面:電流5A 電壓110V或220V(訂貨時指定)
5. 外加比流器:可選小型比流器250A或5A扣式比流器

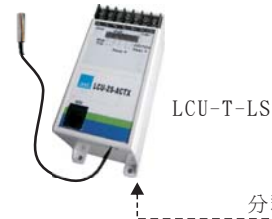


可搭配各式卸載控制器，採群控方式卸載

TYPE1:LCU-T-AB 個別空間冷氣卸載及溫度控管

由於個空間特性有異，供冷量也不同，此控制器可提供合理化節能卸載控制

- 1) 溫度未達設定限值(例:27°C)不供電給冷氣
- 2) 超需量分群卸載命令，一旦房內溫度高於高限設定值，就自動終止卸載，回復正常供冷，十分符合需求。



分群卸載命令

TYPE2:定址式電驛

- 1) 用以串接既設負載進行卸載控制
- 2) 可設定群組別，採分群控制



LT3504M/四迴路



LT1050/單迴路

TYPE3:SIO280 8迴路卸載控制器

- 1) 裝設於分電盤內，每組SIO280可控制8個迴路進行卸載，電驛可控制外部電磁接觸器
- 2) 各組Relay可分別設定所屬之群組別



SIO280

分群卸載命令

TYPE4:DEM510D/DEM600 教室IC卡式電表卸載

平時採使用者付費的插卡式電表，一旦需量超過控制主機，控制主機發命令給電表，即依分群方式進行卸載，此時無論卡機是否插卡，一律優先接受卸載指令



(第二通信)

分群卸載命令