



台達電子工業股份有限公司

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號
TEL:886-3-3626301
FAX:886-3-3716301

* 本使用手冊內容若有變更，恕不另行通知

多功能集合式電表DZ-060系列操作手冊



多功能集合式電表

DPM-C530 系列

操作手冊

多功能集合式電表DPM-C530 系列操作手冊

版本修訂一覽表

版 本	變 更 內 容	發 行 日 期
第一版	第一版發行	2018/04/30
第二版	新增 DPM-C530E 機種	2020/11/6
第三版	新增 DPM-C532 機種	2021/04/28

多功能集合式電表DPM-C530 系列操作手冊

目錄

第 1 章 產品概述

1.1 序言	1-2
1.2 外觀及說明	1-2
1.3 警語與規範	1-3

第 2 章 規格與系統配置

2.1 電氣規格	2-2
2.2 通訊規格	2-4
2.3 操作介面	2-4
2.3.1 介面樹狀圖	2-5
2.4 外觀尺寸	2-7

第 3 章 安裝說明

3.1 安裝方式	3-2
3.1.1 安裝環境	3-2
3.1.2 注意事項	3-2
3.2 基本檢測	3-4
3.3 接線說明	3-4
3.3.1 線路接線圖	3-4
3.3.2 通訊特性	3-6
3.3.3 DI、DO 接線圖(僅適用 DPM-C532)	3-7

第 4 章 操作說明

4.1 一般操作	4-2
4.1.1 觀看量測數據	4-2
4.2 設定操作	4-3
4.2.1 時間、日期設定	4-4
4.2.2 電表信息.....	4-4
4.2.3 RS485 通訊設定(僅適用於 DPM-C530、DPM-C532)	4-4
4.2.4 Ethernet 通訊設定(僅適用於 DPM-C530E)	4-5
4.2.5 IP 過濾設定(僅適用於 DPM-C530E)	4-6
4.2.6 比壓器、比流器設定	4-7
4.2.7 系統參數設定	4-7
4.2.8 報警設定.....	4-8
4.2.9 需量設定.....	4-9
4.2.10 重置設定.....	4-10
4.2.11 數位輸入設定(僅適用於 DPM-C532)	4-11
4.2.12 數位輸出設定(僅適用於 DPM-C532)	4-11
4.3 進階設定	4-12
4.3.1 自動抄表設定	4-12
4.3.2 儲存紀錄設定	4-13
4.3.3 最大值/最小值自動重置設定	4-14
4.3.4 參數群組化設定	4-14
4.4 測量演算法.....	4-15
4.4.1 諧波測量.....	4-15
4.4.2 需量計算.....	4-15
4.5 電能顯示小數位數(DPM-C530 韌體版本 v1.0406 以上支援)	4-16
4.6 螢幕首頁 Vavg 顯示切換(DPM-C530 韌體版本 v1.0410 以上支援) ...	4-16

4.7 網頁連線(僅適用於 DPM-C530E)	4-17
4.7.1 自動抄表設定	4-17
4.7.2 儲存紀錄設定	4-33
4.7.3 最大值/最小值自動重置設定	4-34
4.8 螢幕顯示數值濾波(僅適用 DPM-C530E 韌體版本 v1.14A1.04 以上支援)	4-37
第 5 章 參數與功能	
5.1 參數一覽表	5-2
5.2 Modbus 通訊	5-68
5.2.1 支援的 Modbus 功能碼	5-68
5.2.2 Modbus 通訊協議	5-68
5.2.3 Modbus 功能碼 0xFE 封包格式	5-70
第 6 章 異常訊息	
6.1 異常訊息一覽表	6-2
6.2 報警訊息一覽表	6-2
第 7 章 BACnet MS/TP (僅適用於 DPM-C530)	
7.1 BACnet 簡介	7-2
7.2 BACnet MS/TP 支援內容	7-2
7.3 物件與屬性	7-3
7.4 有關 AV 物件	7-4
7.4.1 可命令 AV (Analog Value)物件	7-4
7.4.2 唯讀 AV (Analog Value)物件	7-6
7.5 BACnet MS/TP 設定參數	7-10

附錄 A 配件

A.1 DCTMC 系列	A-2
A.2 DCTCS 系列	A-3
A.3 DCT1000 系列	A-4
A.4 DCT2000 系列	A-6

第1章 產品概述

目錄

1.1 序言.....1-2

1.2 外觀及說明1-2

1.3 警語與規範1-4

1.1 序言

感謝您使用本產品，本電表介面安裝手冊提供 DPM-C530 系列電表的相關資訊。

DPM-C530 系列多功能智能電表是用於各種行業的配電（電力系統）監測控制。適用於量測 CATIII 的電力系統。

在使用之前，請您仔細詳讀本手冊以確保使用上的正確。下列事項在您尚未讀完本手冊前，請務必遵守：

- 安裝的環境必須沒有水氣，腐蝕性氣體及可燃性氣體。
- 接線時，請依接線圖說明施工。
- 接地工程必須確實實施，接地時須遵照國家現行相關電工法規之規定施行。
- 在通電時，請勿拆解電表或更改配線。
- 在通電運作時，請勿接觸電源處，以免觸電。

如果您在使用上仍有問題，請洽詢經銷商或者本公司客服中心。由於產品精益求精，當內容規格有所修正時，請洽詢代理商或至台達網站（<http://www.delta.com.tw/ia/>）下載最新版本。

1.2 外觀及說明

DPM-C530 的螢幕為點陣式液晶顯示幕，每頁可顯示四項量測資料。



DPM-C530E 的螢幕為點陣式液晶顯示幕，每頁可顯示四項量測資料。



DPM-C532 的螢幕為點陣式液晶顯示幕，每頁可顯示四項量測資料。



1.3 警語與規範

● 安裝注意



- 注意潛在危險，操作本設備時應穿好個人防護裝備，並遵循電氣操作安全規範與相關電器法規。
- 本設備需經由具備專業證照的專業人員安裝，且確實閱讀完本使用說明後才進行所有操作。
- 請按此說明操作本設備，以免不當操作導致設備損壞及人身傷害。
- 本設備應安裝在一個適當的絕緣和防火箱內。

● 操作注意



- 請勿單獨工作。
- 在進行本設備的安裝、檢測或維護之前，應先斷開所有電源連接。
- 需使用額定值正確的電壓檢測設備以確認所有電源均已斷開。
- 本設備通電前，應檢查所有機械部件、蓋板和門已復位，且確認無非本設備之元件或工具遺留在設備內部。

● 配線注意



- 使用本設備時，電壓互感器 (PT) 的二次側嚴禁短路。
- 使用本設備時，請注意電流互感器 (CT) 絕對不能為開路狀態。
- 使用本設備時，請確認電流互感器 (CT) 的二次側的帶電母線已牢固鎖在本設備上，避免使用過程中母線脫落，造成設備損壞。
- 搭配電流互感器 (CT) 使用時，美國/加拿大請使用符合 UL2808 規範之電流互感器 (CT)，其它國家請使用符合 IEC61869-2 規範或 AHJ 要求的之電流互感器 (CT)，以保障使用安全。

● 配線方法



- 當量測電流時需搭配電流互感器 (CT) 使用。
- 當量測電壓超過本設備之額定範圍 (線電壓 35 ~ 690V AC L-L，相電壓: 20 ~ 400V AC L-N) 時，需搭配電壓互感器 (PT) 使用。快速接頭的一個電線插入口，請僅插入一根電線。
- 對於錯誤強行拔出電線的動作，請重新檢查連接電線再啟動。

● 保養及檢查



- 保養電表時，請先關閉電源並使用乾布清潔機身表面，不得拆開外殼接觸內部電路，以避免造成電路毀壞發生故障。勿使用含有酸、鹼的液體清潔。

第2章 規格説明

目録

2.1 電氣規格	2-2
2.2 通訊規格	2-4
2.3 操作介面	2-5
2.3.1 介面樹狀圖	2-6
2.4 外觀尺寸	2-9

2.1 電氣規格

精度					
電量	實功率	± 0.5 %	電能	實功	± 0.5 %
	虛功率	± 1 %		虛功	± 1 %
	視在功率	± 2 %		視在	± 2 %
電壓		± 0.5 %	電流		± 0.5 %
功率因數		± 0.5 %	電流總諧波含有率		± 1 %
實功需量		± 0.5 %	電壓總諧波含有率		± 1 %
虛功需量		± 1 %	頻率精度		± 0.5 %
視在需量		± 2 %	諧波		± 1 %

輸入		
接線方式	單相二線 · 1 CT	三相三線 · Δ 接 · 3 CT · 2 PT
	單相三線 · 2 CT	三相四線 · Y 接 · 3 CT · 無 PT
	三相三線 · Δ 接 · 3 CT · 無 PT	三相四線 · Y 接 · 3 CT · 3 PT
	三相三線 · Δ 接 · 2 CT · 無 PT	三相四線 · Y 接 · 2 CT · 3 PT
額定電壓	線電壓：35 ~ 690 VAC (L-L) 相電壓：20 ~ 400 VAC (L-N)	
額定電流	Nominal：1A 或 5A	
量測電流	20mA to 6A	
啟動電流	20mA*	
頻率	50/60 Hz	
諧波	31 階	
操作	Measuring Category：CAT III	
電源	工作範圍	100-240 VAC (最大功耗 4.6W)
頻率	工作電源頻率	50/60 Hz
通訊介面	RS-485 介面 (僅適用於 DPM-C530 、 DPM-C532)	MODBUS RTU、MODBUS ASCII、BACnet MS/TP
		鮑率 9600 / 19200 / 38400 / 76800 bps
	Ethernet 介面 (僅適用於 DPM-C530E)	Modbus TCP、DHCP、HTTP
		10 / 100 Mbps
外觀	尺寸 (寬 * 高 * 深)	96 * 96 * 95.4 mm
	IP 防護	IP52 (前面板)、IP20 (電錶本體)
環境	操作溫度	-20 °C ~ +50°C (-4°F ~ +122°F)

	儲存溫度	-30 °C ~ +60 °C (-22°F ~ +140°F)
	相對濕度	5 ~ 95 % RH
	海拔高度	2000 米以下

*依據 IEC62053-22，精準度定義規格為 50mA 開始計算。

數位輸入 (僅適用於 DPM-C532)	
數量	4
導通電壓	11 - 40 Vdc
關閉電壓	0 to 4 Vdc
額定電壓	24 Vdc
輸入電流	≤ 8 mA
輸入阻抗	3 kΩ
最大頻率	200Hz
隔離阻抗	5 kVrms

數位輸出 (僅適用於 DPM-C532)	
數量	2
電壓輸出	40 Vdc
切換電流	20 mA
On resistance	50 Ω max
切換頻率	≤ 100Hz
脈波寬度	50% duty cycle
隔離阻抗	5 kVrms

數據紀錄	
最大/最小值	39/39 組
警報	29 種警報
警報記錄	500 筆

顯示	
螢幕顯示類型	LCD 顯示
背景光	白色背光
解析度	198x160 dots
指示 LED 燈	綠色 pulse 燈、紅色 fault 燈

電磁兼容	
抗靜電干擾	IEC 61000-4-2
抗輻射	IEC 61000-4-3
抗快速瞬變	IEC 61000-4-4
抗突波	IEC 61000-4-5
抗感電	IEC 61000-4-6
抗磁場	IEC 61000-4-8
抗電壓降	IEC 61000-4-11
輻射干擾	FCC 15 章・EN 55011 A 級
傳導干擾	FCC 15 章・EN 55011 A 級
諧波發射	IEC 61000-3-2

2.2 通訊規格

通訊方式 (僅適用於 DPM-C530、DPM-C532)	
RS-485	MODBUS RTU・MODBUS ASCII・BACnet MS/TP
通訊速度	9600 / 19200 / 38400 / 76800 bps

通訊方式 (僅適用於 DPM-C530E)	
通訊速度	10/100 Mbps
Ethernet	MODBUS-TCP
連線數	16(TCP/IP)

2.3 操作介面

操作介面：

A. 標題	E. Menu 鍵
B. 顯示區域	F. Up 鍵
C. Pulse 燈	G. Down 鍵
D. Fault 燈	H. Enter 鍵

按鍵名稱	一般模式	設定模式
Menu 鍵	進入 Menu 選單或返回上一頁	返回且不儲存當前設定
Up 鍵	往上選擇項目或頁面	調高數字
Down 鍵	往下選擇項目或頁面	調低數字
Enter 鍵	進入所選取的項目	進入設定並移動至下一個設定位置

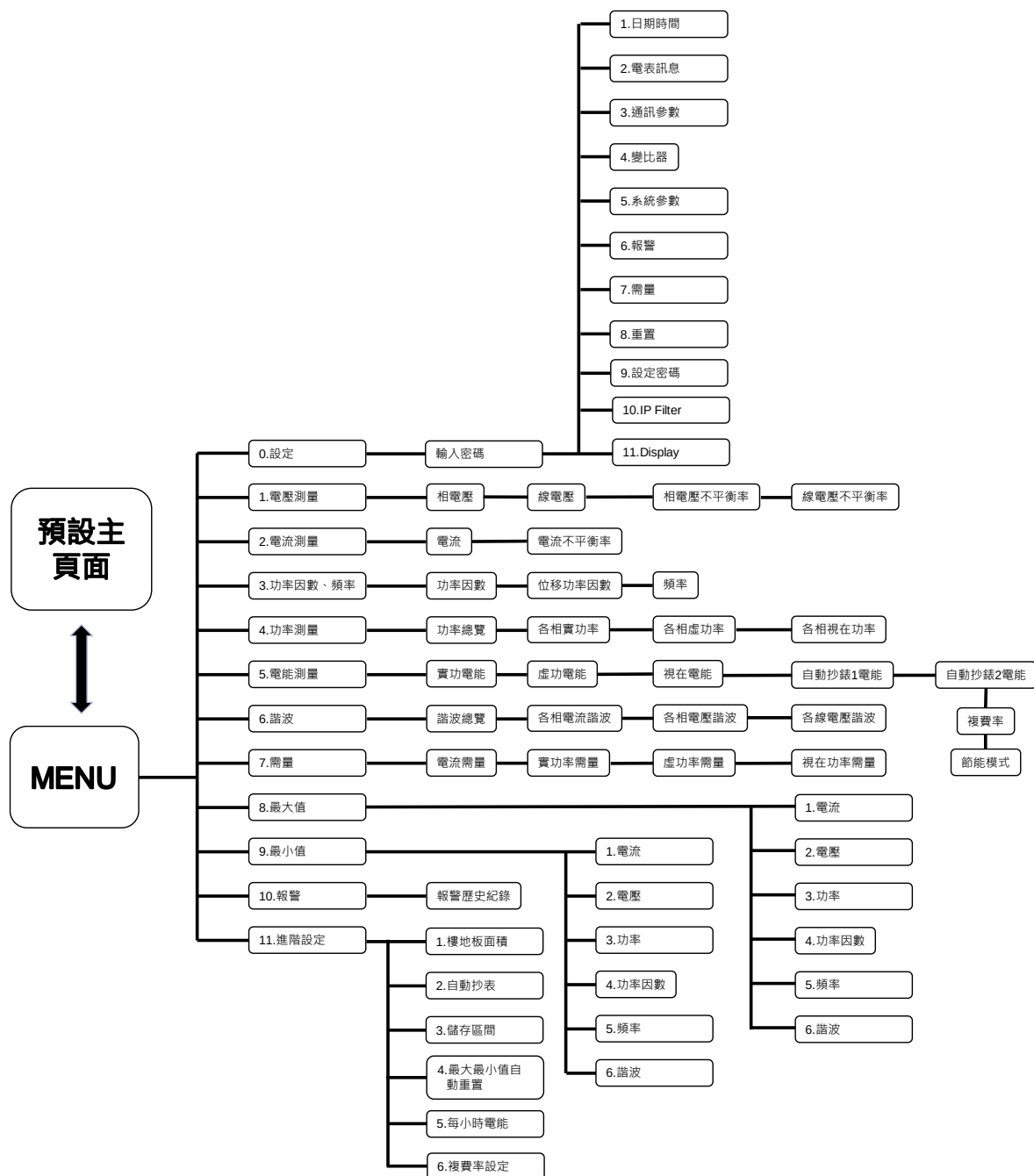
電表首頁顯示參數：

首頁參數	描述內容
Vavg	平均線電壓值：單相三線、三相三線
	平均相電壓值：單相二線、三相四線
Iavg	平均電流值
Ptot	總實功率
Etot	正向實功電能

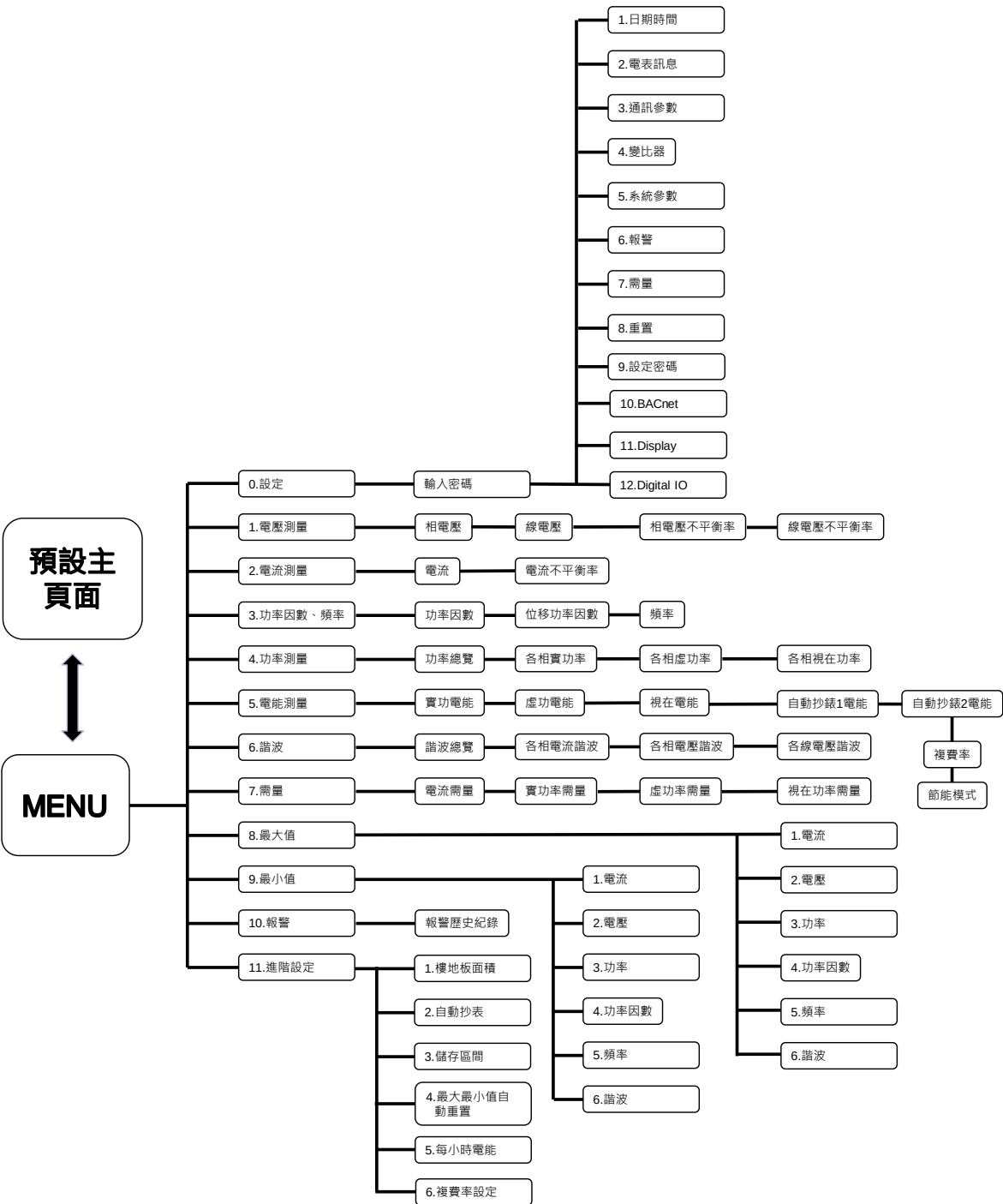
DPM-C530



DPM-C530E

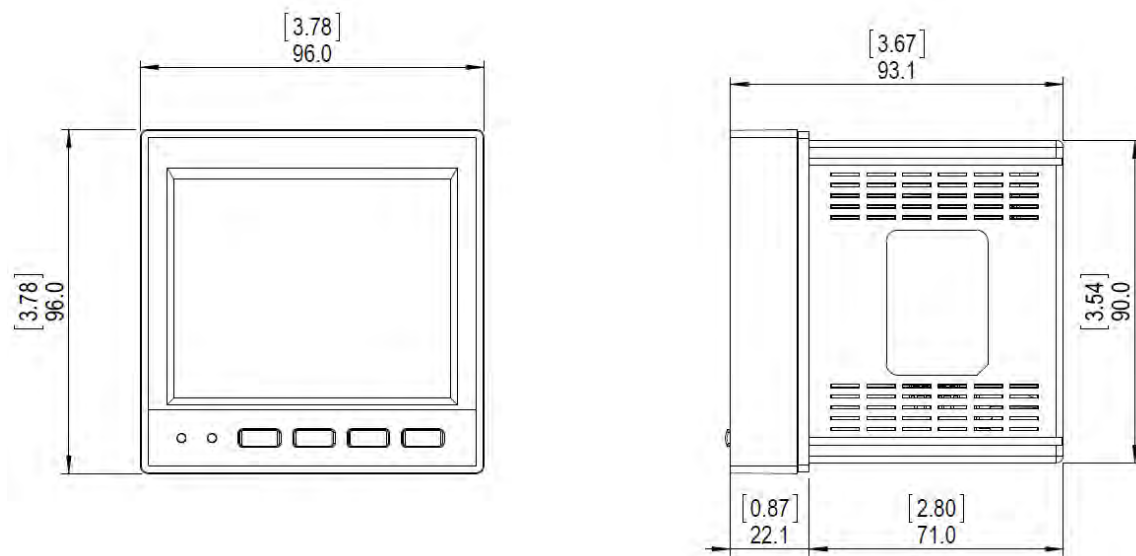


DPM-C532



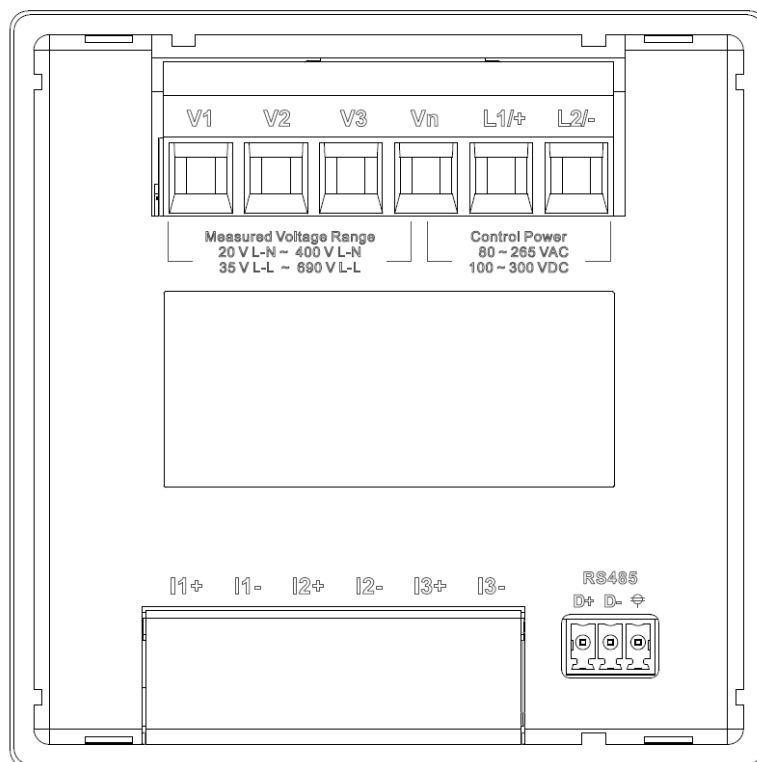
2.4 外觀尺寸

DPM-C530

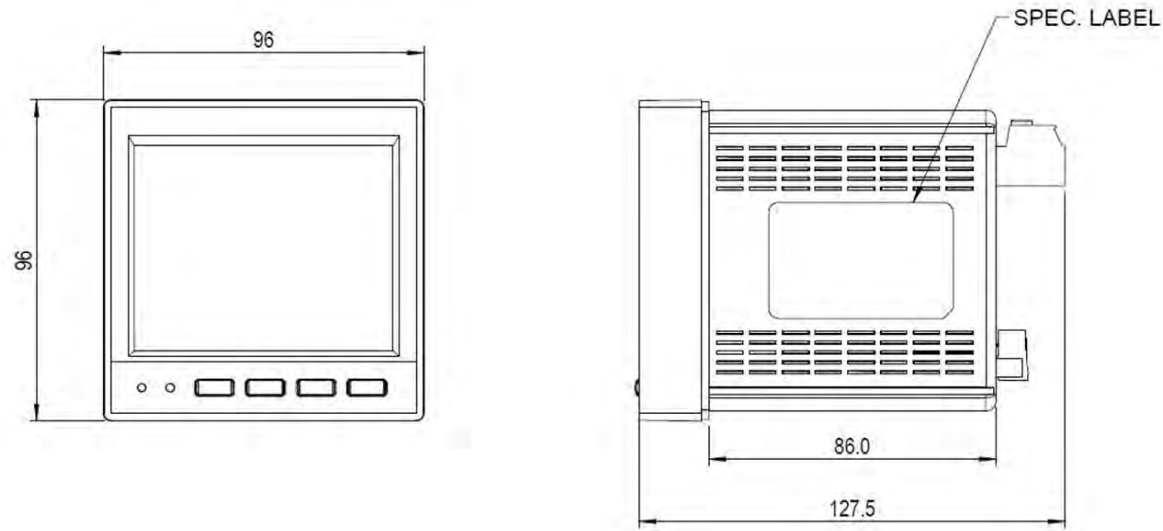


單位：毫米[英吋]

背面端子顯示：

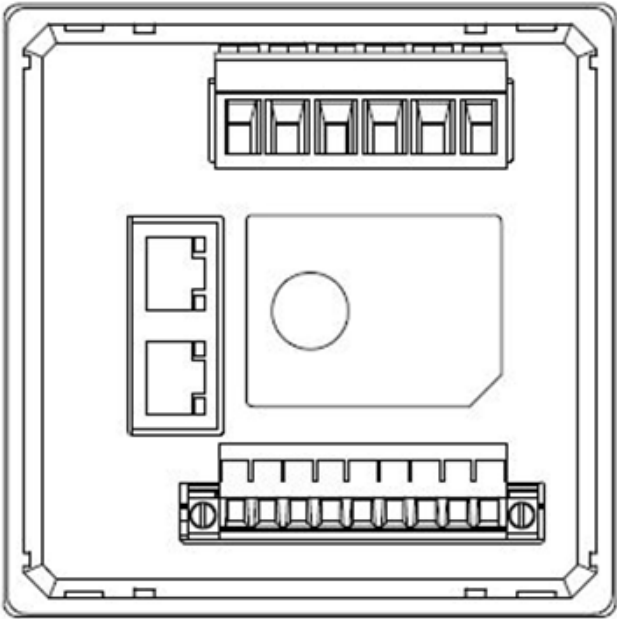


DPM-C530E

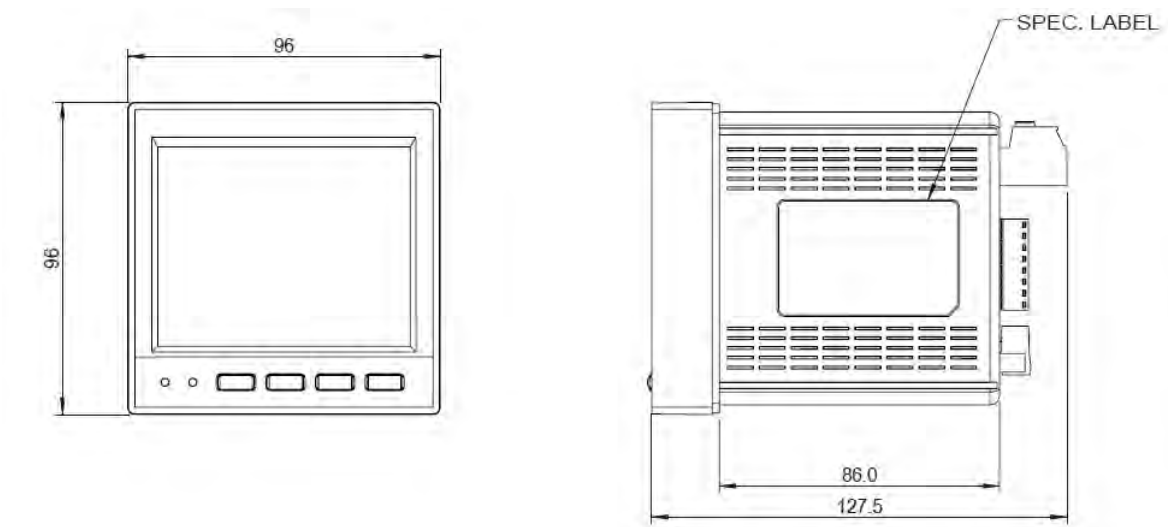


單位：毫米[英吋]

背面端子顯示：

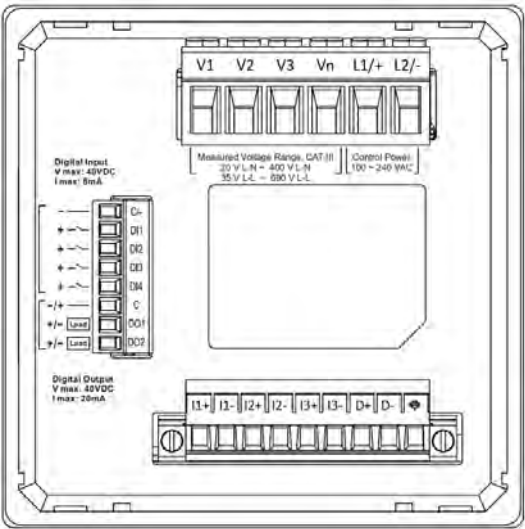


DPM-C532



單位：毫米[英吋]

背面端子顯示：



MEMO

第3章 安裝說明

目錄

3.1 安裝方式	3-2
3.1.1 安裝環境	3-2
3.1.2 注意事項	3-2
3.2 基本檢測	3-4
3.3 接線說明	3-4
3.3.1 線路接線圖	3-4
3.3.2 通訊特性	3-6
3.3.3 DI、DO 接線圖(僅適用 DPM-C532)	3-7

3.1 安裝方式

3.1.1 安裝環境

本產品在安裝之前必須置於其包裝箱內，若暫時不使用，為了使該產品能夠符合本公司的保固範圍及日後的維護，儲存時務必注意下列事項：

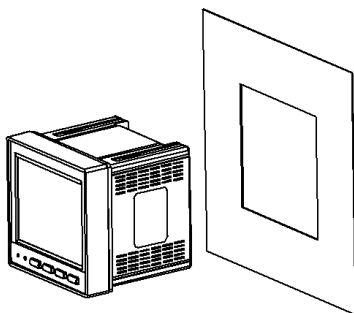
- 必須置於無塵垢、乾燥之位置。
- 儲存位置的環境溫度必須在 -30°C to $+60^{\circ}\text{C}$ (-22°F to $+140^{\circ}\text{F}$) 範圍內。
- 儲存位置的相對溼度必須在 5%到 95%範圍內，且無結露。
- 避免儲存於含有腐蝕性氣、液體之環境中。
- 最好適當包裝存放在架子或檯面。
- 本產品適合的安裝環境包括有：無發高熱裝置之場所；無水滴、蒸氣、灰塵及油性灰塵之場所；無腐蝕、易燃性之氣、液體之場所；無漂浮性的塵埃及金屬微粒之場所；堅固無振動、無電磁雜訊干擾之場所。

3.1.2 注意事項

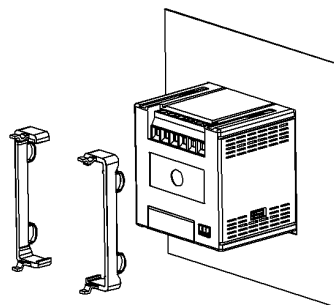
- 安裝方式必須依規定，否則會造成故障。
- 為了使冷卻循環效果良好，安裝電表時，其上下左右與相鄰的物品和擋板 (牆) 必須保持足夠的空間，否則會造成散熱不良。
- 安裝面板最大板厚請勿超過 4mm。

安裝示意圖：

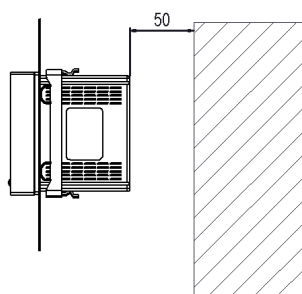
步驟一：請將鋁金開方型孔，然後再安裝電表。



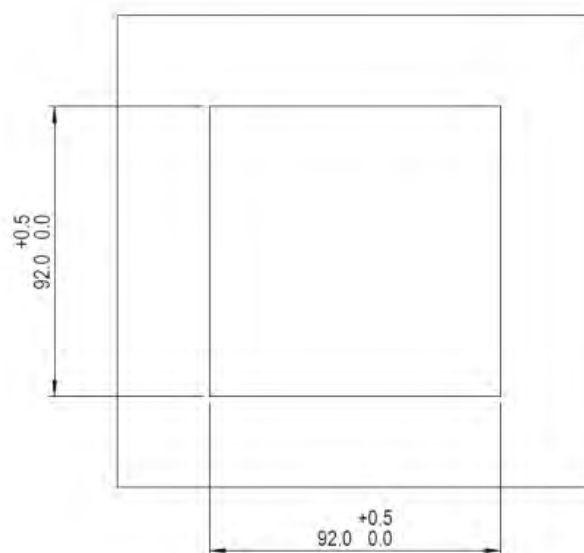
步驟二：請將固定支架組裝入滑槽內，然後推進頂住鋁金。



步驟三：安裝時，電表後方請預留 50mm (2-inch) 散熱空間。



開孔尺寸



Panel Hole
Thickness : 0.8~4.0mm

單位：毫米

3.2 基本檢測

檢測項目	檢測內容
一般檢測	■ 定期檢查電表與設備連接處的固定支架是否有鬆動。 ■ 散熱孔應避免油、水或金屬粉等異物侵入，且應防止電鑽的切削粉落入電表內。 ■ 電表若設置於有害氣體或多粉塵的場所，應防止有害氣體與粉塵的侵入。
操作前檢測 (未供應控制 電源)	■ 配線端子的接續部請實施絕緣處理。 ■ 通訊配線應正確，否則可能發生異常動作。 ■ 檢查螺絲或金屬片等導電性物體、可燃性物體是否存在電表內。 ■ 電表附近使用的電子儀器受到電磁干擾時，請使用儀器調校以降低電磁干擾。 ■ 請確定電表的供應電源電壓準位是否正確。
運轉前檢測 (已供應控制 電源)	■ 電源指示燈是否顯示。 ■ 與各設備之間通訊動作是否正常。 ■ 電表若有異常現象，請洽詢經銷商或者本公司客服中心。

3.3 接線說明

3.3.1 線路接線圖

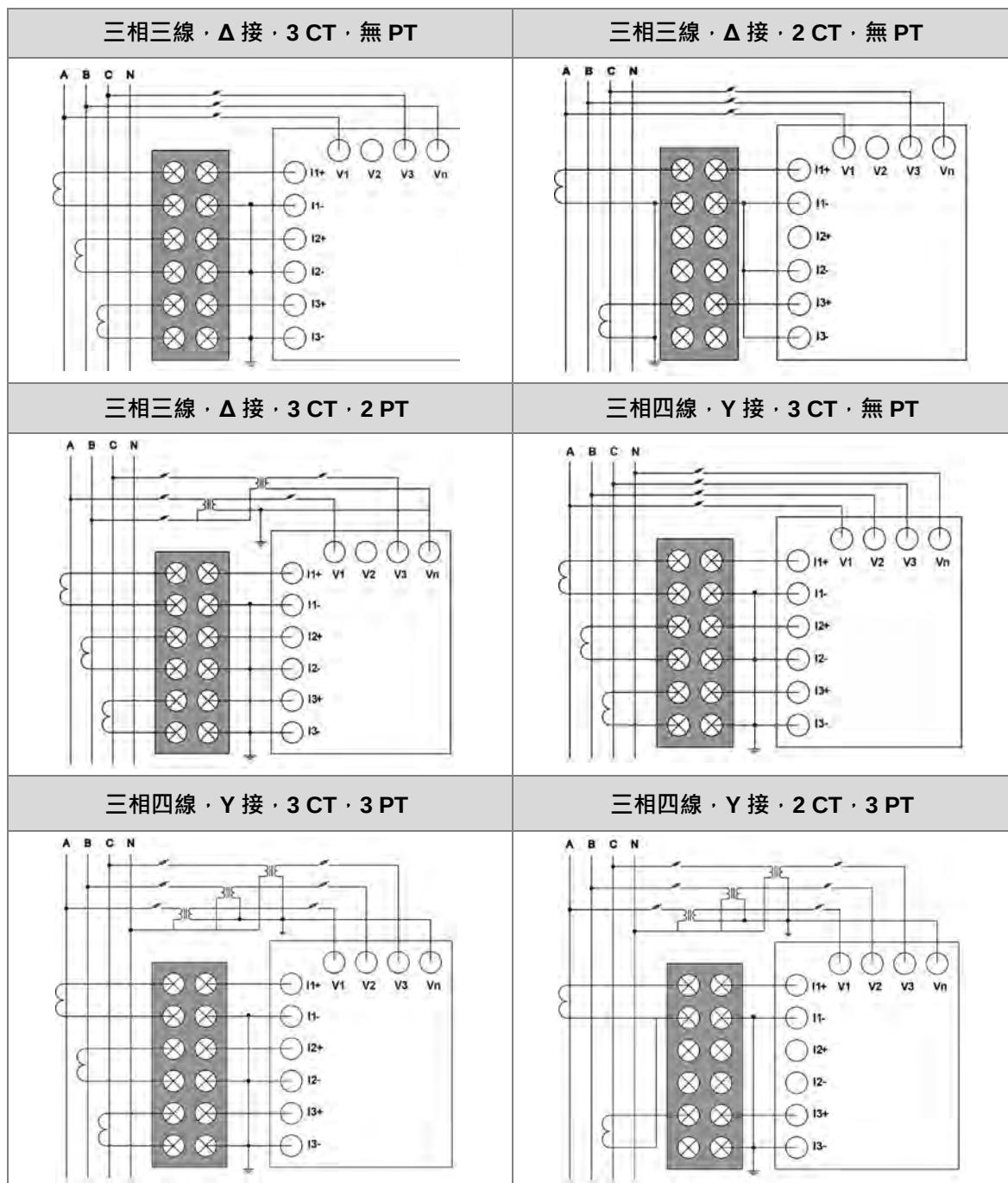
注意事項：

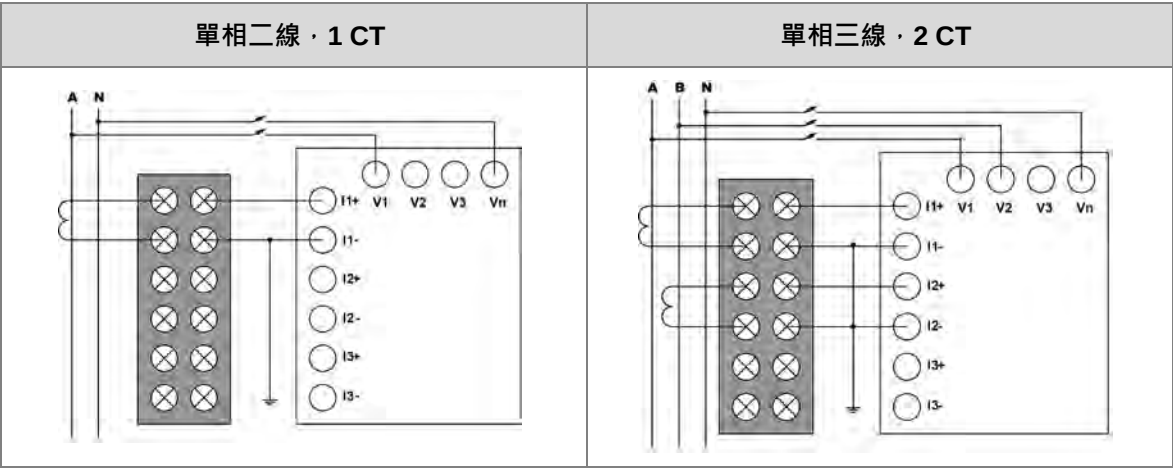
- 為避免觸電意外，請勿在開啟電源情況下改變配線。
- 由於電表沒有電源開關，請務必安裝一個斷路器開關在電表之電源線迴路上。
- 量測電壓：量測電壓高於本設備能承載之額定規格範圍時，需考慮使用外部電壓互感器 (PT)。
- 量測電流：量測電流需使用外部電流互感器 (CT)。

建議配線材料如下：

連接端子	線徑尺寸	螺絲轉矩	線材耐溫
工作電源	AWG 10 ~ 24	7.14 kgf-cm (0.7 N·m)	需選用超過 70°C
量測電壓	AWG 10 ~ 24	7.14 kgf-cm (0.7 N·m)	需選用超過 70°C
量測電流	AWG 14 ~ 22	8.0 kgf-cm (0.79 N·m)	需選用超過 70°C
RS-485	AWG 14 ~ 28	2.04 kgf-cm (0.2 N·m)	需選用超過 70°C
DI / DO	AWG 12 ~ 28	5.0 kgf-cm (0.5 N·m)	需選用超過 70°C
Ethernet	Cat 5/Cat 5E/Cat 6	-	-

支援的接線方式：





圖中使用以下符號：

符號					
說明	接地	電流互感器	端子台	電壓互感器	保險絲

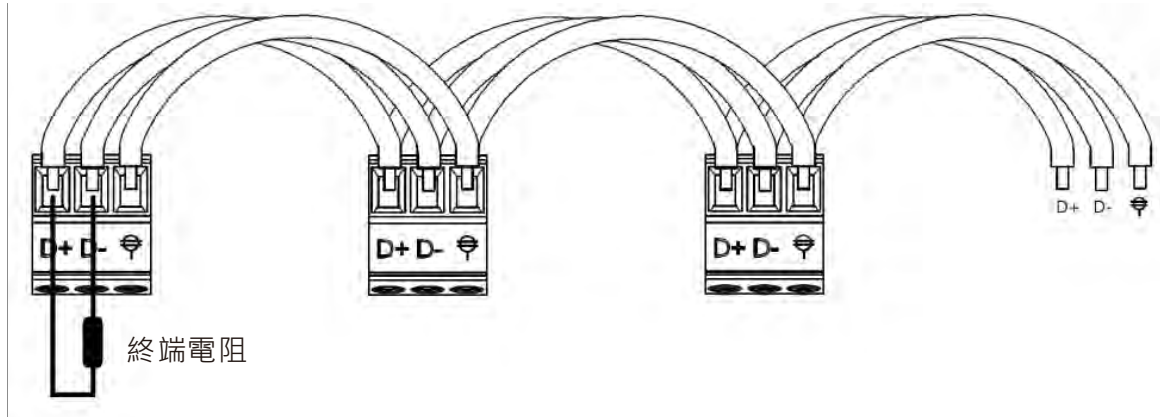
3.3.2 通訊特性

通訊規格(DPM-C530/ DPM-C532)：

最大通訊距離	1200 m	鮑率	9600、19200、38400、76800
最大連接台數	32 台	數據長度	7、8
通訊協定	MODBUS RTU/ASCII、BACnet MS/TP	同位元	None、Odd、Even
功能碼	03、06、10、FE	停止位元	1、2

注意：RTU 的數據長度無 7-bit

- RS-485 通訊線必須使用雙絞線，串接多台設備時，其接線方式如下圖：



- 所有設備之通訊 D+ 端需連接在同一條雙絞線上，D- 端需連接在另一條雙絞線上，隔離網接地處理，而最末端的設備需加裝終端電阻。

- 配線端請使用 14 ~ 28 AWG。

通訊規格(DPM-C530E)：

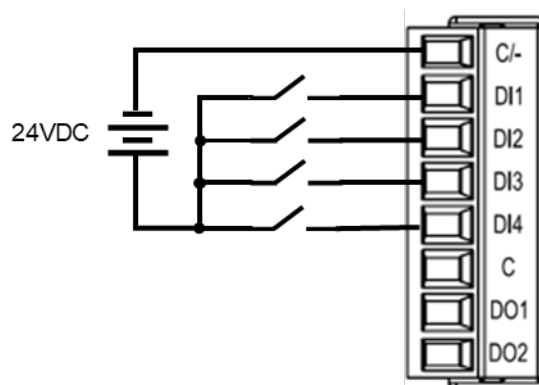
最大通訊距離	100 m	速度	10/100Mbps
通訊協定	MODBUS TCP	功能碼	03、06、10、FE
拓樸	Daisy Chain (without Ring topology)		

注意：

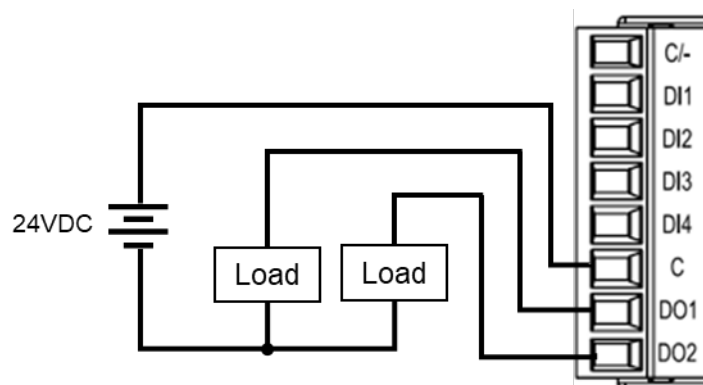
- Ethernet 通訊線使用標準網路線，串接多台設備，不包含環狀串接。

3.3.3 DI、DO 接線圖(僅適用 DPM-C532)

DI 接線



DO 接線



MEMO

第4章 操作說明

目錄

4.1	一般操作	4-3
4.1.1	觀看量測數據.....	4-3
4.2	設定操作	4-4
4.2.1	時間、日期設定	4-4
4.2.2	電表信息	4-4
4.2.3	RS485 通訊設定(僅適用於 DPM-C530、DPM-C532).....	4-4
4.2.4	Ethernet 通訊設定(僅適用於 DPM-C530E)	4-5
4.2.5	IP 過濾設定(僅適用於 DPM-C530E)	4-6
4.2.6	比壓器、比流器設定	4-7
4.2.7	系統參數設定.....	4-7
4.2.8	報警設定	4-8
4.2.9	需量設定	4-9
4.2.10	重置設定	4-10
4.2.11	數位輸入設定(僅適用於 DPM-C532)	4-11
4.2.12	數位輸出設定(僅適用於 DPM-C532)	4-11
4.3	進階設定	4-12
4.3.1	自動抄表設定.....	4-12
4.3.2	儲存紀錄設定.....	4-13
4.3.3	最大值/最小值自動重置設定	4-14
4.3.4	參數群組化設定	4-14
4.4	測量演算法.....	4-15
4.4.1	諧波測量	4-15
4.4.2	需量計算	4-15
4.5	電能顯示小數位數(DPM-C530 韌體版本 v1.0406 以上支援)	4-16
4.6	螢幕首頁 Vavg 顯示切換(DPM-C530 韌體版本 v1.0410 以上支援)	4-16
4.7	網頁連線(僅適用於 DPM-C530E)	4-17
4.7.1	網頁內容說明.....	4-17

4.7.2 進行網頁連線 4-34

4.7.3 通訊卡韌體更新步驟 4-35

4.8 螢幕顯示數值濾波(僅適用 DPM-C530E 韌體版本 v1.14A1.04 以上支援)..... 4-38

4.1 一般操作

4.1.1 觀看量測數據

- **電壓量測 (Voltage Measurement)** : 電表量測電壓參數，包含：相電壓、線電壓、相電壓不平衡度、線電壓不平衡度。
- **電流量測 (Current Measurement)** : 電表量測電流參數，包含：電流、電流不平衡度。
- **功率因數、頻率 (PF、Hz)** : 電表量測功率因數及頻率參數，包含：功率因數、位移功率因數、頻率。
- **功率量測 (Power Measurement)** : 電表量測功率參數，包含：合相及各相實功功率、合相及各相虛功功率、合相及各相視在功率。
- **電能量測 (Energy Measurement)** : 電表量測電能參數，包含：正向及反向實功電能、正向及反向虛功電能、正向及反向視在電能。
- **諧波 (Harmonic)** : 電表量測諧波參數，包含：電壓及電流總諧波、各相電壓諧波、各相電流諧波。
- **需量 (Demand)** : 電表量測需量參數，包含：上次、當前、預測及峰值的電流需量、實功功率需量、虛功功率需量、視在功率需量。
- **最大值 (Maximum)** : 電表量測最大值參數，包含：電壓、電流、功率因數、頻率、功率、諧波、需量之最大值。
- **最小值 (Minimum)** : 電表量測最小值參數，包含：電壓、電流、功率因數、頻率、功率、諧波、需量之最小值。
- **報警 (Alarm)** : 電表報警參數。
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇想要觀看的項目 1. ~ 10. 。
 - (3) 按下 Up 鍵或 Down 鍵切換各項目參數之間的頁面。
 - (4) 按下 Menu 鍵，則返回至選單頁。

範例：假設已進入項目 1. 電壓量測的頁面，此時會看到相電壓頁面，按下 Down 鍵可切換至線電壓頁面，再按下 Down 鍵可切換至相電壓不平衡度頁面，再按下 Down 鍵可切換至線電壓不平衡度頁面，再按下 Down 鍵可返回至相電壓頁面，反之，按下 Up 鍵則上述的輪循順序相反。

※備註：若有關於電流需量、實功率需量、虛功率需量、視在需量的頁面中，按下 Enter 鍵可切換峰值的日期和時間，若返回，則再按下 Enter 即可，其他按鍵無反應。

4.2 設定操作

4.2.1 時間、日期設定

- 時間 (Time) : 電表的目前時間，包含時、分、秒。
- 日期 (Date) : 電表的目前日期，包含西元年後兩碼、月、日、星期。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 1. 日期、時間並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇時間或日期項目並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的時間數字。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (7) 重複步驟 (5) ~ (6)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
 - (8) 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.2 電表信息

- 顯示電表型號: C530 / C530E / C532
- 顯示韌體版本: 1.XXXX
- 顯示韌體版本發布日期: XXXXYYZZ (XXXX:年/ YY:月/ ZZ:日)
- 電表常數: 顯示常數皆以 kWh 為單位
- 工作時間: 總工作時間以日計搭配小時與分鐘
- 設定步驟如下:
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 3. 通訊參數並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.3 RS485 通訊設定(僅適用於 DPM-C530、DPM-C532)

- 通訊站號 (Address) : 裝備的站號，可設定範圍為 1~254，而 255 為廣播站號，其出廠預設值為 1。
- 通訊模式 (Protocol) : 通訊的傳輸模式，可選擇範圍有 RTU、ASCII，其出廠預設為 RTU。
- 傳輸速率 (Baud Rate) : 通訊的傳輸速率，其出廠預設值為 9600 kbps。
- 資料長度 (Data Bit) : 封包的資料長度，可選擇範圍有 7、8 bits，但在 RTU 模式中只可選擇 8 bits，其出廠預設值為 8 bits。

- 同位元 (Parity) : 通訊的奇偶校驗位元，可選擇範圍有 None (預設值)、Even、Odd。
 - 停止位元 (Stop Bit) : 封包傳輸完的信號，可選擇範圍有 1、2 bit (s)，其出廠預設值為 1 bit。
 - 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 3. 通訊參數並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇通訊地址項目並按下 Enter 鍵開始站號設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (7) 重複步驟 (5) ~ (6)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
 - (8) 選擇模式項目並按下 Enter 鍵開始通訊模式設定。
 - (9) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式，如：RTU 或 ASCII。
 - (10) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
 - (11) 鮑率、資料長度、同位元、停止位元皆如上述此設定步驟。
- 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.4 Ethernet 通訊設定(僅適用於 DPM-C530E)

- 通訊站號 (Address) : 裝備的站號，可設定範圍為 1~254，而 255 為廣播站號，其出廠預設值為 1。
- IP 設定 (IP 設定) : IP 取得方式，可選擇範圍有固定(Static)、動態(DHCP)，其出廠預設為固定。
- IP 地址 (IP) : 設備在網路上的地址，其出廠預設值為 192.168.1.5。
- 子網路遮罩(Mask) : 判斷目的設備的 IP 地址是否與本地設備在相同子網路中，其出廠預設值為 255.255.255.0。
- 預設閘道(Gateway) : 兩個不相同子網路的網路窗口，讓不同子網路的兩個端點，也能達到通訊功能，其出廠預設值為 192.168.1.1。
- TCP 連線閒置時間(Keep Aive Time) : TCP 通訊閒置時間，其出廠預設值為 30 秒。
- 參數設定確認(Eth 設定) : 確認 Ethernet 所有參數設定無誤後，將上述設定值載入。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 3. 通訊參數並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇通訊地址項目並按下 Enter 鍵開始站號設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。

- (6) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
- (7) 重複步驟 (5) ~ (6)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
- (8) 選擇 IP 設定並按下 Enter 鍵開始設定。
- (9) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式，如：Static 或 DHCP。
- (10) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
- (11) 選擇 IP 設定並按下 Enter 鍵開始設定。
- (12) 選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
- (13) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
- (14) 重複步驟 (12) ~ (13)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
- (15) 子網路遮罩、預設閘道、TCP 連線閒置時間皆如上述此設定步驟。
- (16) 當 IP 設定、IP 地址、子網路遮罩、預設閘道、TCP 連線閒置時間皆設定完成後，選擇 Eth 設定項目。
- (17) 當選項出現反白時，即可開始設定，並選擇 Enable 後，按下 Enter 鍵將 Ethernet 所有參數設定值載入。
- (18) 當 Eth 設定項目從 Enable 自動換成 Disable，代表載入已完成，開始可使用新設定的參數進行通訊。

完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.5 IP 過濾設定(僅適用於 DPM-C530E)

- IP 過濾(Filter)：進行 IP 過濾功能，出廠預設值為 0.0.0.0。
- 參數設定確認(Confirm)：確認 Ethernet 所有參數設定無誤後，將上述設定值載入。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 10. IP Filter 並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
 - (5) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (6) 重複步驟 (4) ~ (5)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
 - (7) 當 IP Filter 皆設定完成後，選擇參數設定確認(Confirm)設定項目。

- (8) 當選項出現反白時，即可開始設定，並選擇 **Enable** 後，按下 **Enter** 鍵將 **IP Filter** 所有參數設定值載入。
- (9) 當 **Confirm** 設定項目從 **Enable** 自動換成 **Disable**，代表載入已完成。完成設定或取消設定後，再按下 **Menu** 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.6 比壓器、比流器設定

- 一次側 CT (CT1): 一次側的 CT 的安培數，可選擇範圍 1~9999 A，其出廠預設值為 1 A。
- 二次側 CT (CT2): 二次側的 CT 的安培數，可選擇範圍 1、5、2.5A，其出廠預設值為 1 A。
- 一次側 PT (PT1): 一次側的 PT 的伏特數，可選擇範圍 1~9999 V，其出廠預設值為 1 V。
- 二次側 PT (PT2): 二次側的 PT 的伏特數，可選擇範圍 1~9999 V，其出廠預設值為 1 V。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 **Menu** 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 **Enter** 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 4. 變比器並按下 **Enter** 鍵進入選項。
 - (4) 選擇 CT 一次側項目並按下 **Enter** 鍵開始一次側 CT 設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 **Up** 和 **Down** 鍵選擇所需的數字。
 - (6) 按下 **Enter** 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (7) 重複步驟 (5)~(6)，直至完成最後一個位數的設定，按下 **Enter** 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 **Menu** 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
 - (8) 當設定結束後，即可設定其餘的參數，其設定步驟如上述步驟 (5) 開始。
 - (9) 完成設定或取消設定後，再按下 **Menu** 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.7 系統參數設定

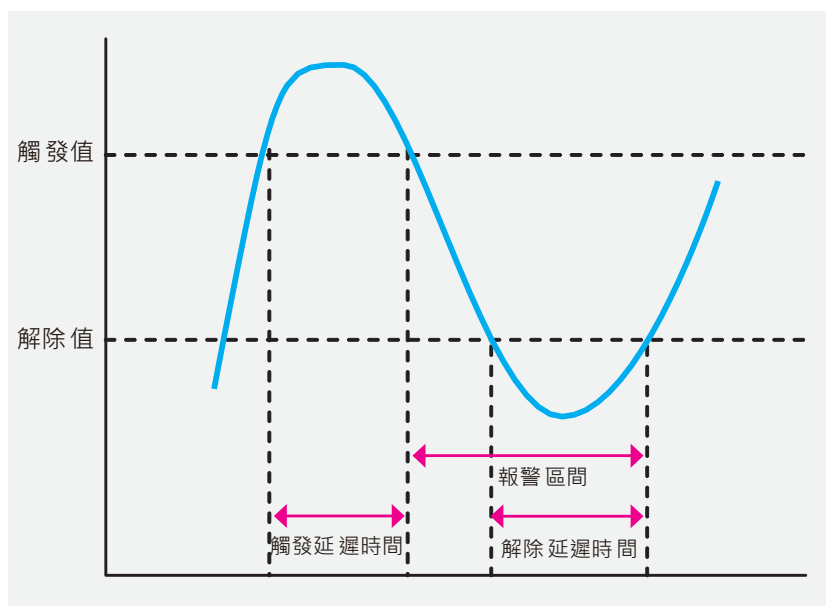
- 語言 (Language): 電表顯示介面的語言，可選擇範圍有英文、繁中、簡中、日文，其出廠預設值為英文。
- 背光亮度 (Back Light): 電表 LCD 的背光亮度，可選擇範圍 100%、50%、25%，其出廠預設值為 100%。
- 背光時間 (Timeout): 電表 LCD 背光亮度維持的時間，當選擇 100%時，背光維持恆亮，當選擇 50%、25%時為省電模式，配合背光時間設定，當時間一到則背光將會關閉，若觸碰按鍵，則背光開啟而亮度則會所選擇的%數，其出廠預設值為 30 秒。
- 接線方式 (Power System): 系統接線方式的選擇，可選擇有單相兩線、單相三線、三相三線、三相四線，其出廠預設值為三相四線。
- 相序反轉 (Phase): 當 A 相電流線接至 C 相，而 C 相電流線接至 A 相，則不需要重新再接線，可直接選擇此參數作轉換，可選擇有 ABC、CBA 模式，其出廠預設值為 ABC 模式。
- CT 數: 在系統上，所採用的比流器的數目，可選擇 0、1、2、3 個，當系統接線為 1P2W 時，固定為 1 個；為 1P3W 時，固定為 2 個無法更改設定，其出廠預設為 3 個。

- PT 數：在系統上，所採用的比壓器的數目，可選擇有 0、2、3 個，當系統接線為 1P2W、1P3W 時，固定為 3 個無法更改設定，其出廠預設為 3 個。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 5. 系統參數並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇語言項目並按下 Enter 鍵開始語言設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需模式。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定請按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
 - (7) 背光亮度、接線方式、相序反轉、CT 數、PT 數皆如上述此設定步驟。
 - (8) 選擇背光延遲項目並按下 Enter 鍵開始背光時間設定。
 - (9) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
 - (10) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (11) 重複步驟 (9) ~ (10)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
 - (12) 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.8 報警設定

- 報警開關(Alarm)：是否開啟此報警，Enable 為開啟，Disable 為關閉，其出廠預設值為 Disable。
- 報警觸發值 (Pickup)：當電表超過所設定之觸發值，則發出報警，其出廠預設值為 0。
- 觸發延遲時間 (Time Delay)：當電表超過所設定之觸發值，並且超過所設定的延遲時間，則發出報警，其出廠預設值為 0 秒。
- 報警解除值 (Dropout)：電表低於所設定之解除值，則解除報警，其出廠預設值為 0。
- 解除延遲時間 (Time Delay)：當電表低於所設定之解除值，並超過所設定的延遲時間時，則解除報警，其出廠預設值為 0 秒。
- 報警解除值 (Dropout)：電表低於所設定之解除值，則解除報警，其出廠預設值為 0。
- 解除延遲時間 (Time Delay)：當電表低於所設定之解除值，並超過所設定的延遲時間時，則解除報警，其出廠預設值為 0 秒。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 6. 報警並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇所需要的設定的項目，並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (5) 選擇報警啟動項目並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (6) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇開啟或關閉。

- (7) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定請按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
- (8) 選擇觸發值 (Pickup) 項目並按下 Enter 鍵開始報警觸發值設定。
- (9) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
- (10) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
- (11) 重複步驟 (9) ~ (10)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
- (12) 選擇觸發延遲時間 (Time Delay) 項目並按下 Enter 鍵開始觸發延遲時間設定。
- (13) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
- (14) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
- (15) 重複步驟 (13) ~ (14)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
- (16) 報警解除值 (Dropout) 以及解除延遲時間 (Time Delay) 項目，其設定步驟如同 (8) ~ (15)。
- (17) 其餘報警的選項，其設定步驟如同 (4) ~ (16)。
- (18) 完成設定或取消設定後，再按下兩次 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。



4.2.9 需量設定

- 需量計算方式 (Method)：電表支援區間計算模式，可選擇固定區間(Time Block)、滑動計算(Sliding)，其出廠預設值為固定區間(Time Block)。
- 需量間隔時間(Interval)：需量計算的間隔時間，可選擇範圍 1~60 min，其出廠預設值為 1 min。
- 設定步驟如下：

- (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
- (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
- (3) 選擇 7. 需量並按下 Enter 鍵進入選項。
- (4) 選擇所需要的設定的項目，並按下 Enter 鍵進入選項。
- (5) 選擇計算區間項目並按下 Enter 鍵開始設定。
- (6) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
- (7) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
- (8) 重複步驟 (6)~(7)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
- (9) 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.10 重置設定

- 回復預設值 (Default)：將電表的設定值回復成出廠預設值。
- 重置電能值 (Energy)：將電表所累積的電能值，以及自動抄表計算的電能值重新歸零。
- 重置需量 (Demand)：將電表所計算的電流、功率需量值以及記錄的時間日期，重新歸零。
- 重置報警 (Alarm)：將電表所偵測到的報警記錄，全部清除。
- 重置最大最小值 (MaxMin)：將電表所記錄的最大值、最小值的記錄全部清除。
- 重置歷史紀錄 (Data Log)：將電表所記錄在記憶體中的歷史紀錄，全部清除。
- 回復出廠設定及記錄 (Clear All)：將電表所有設定全部回復成出廠預設值以及清除所有歷史記錄。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 8. 重置並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇所需要的設定的項目，並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (5) 按下 Enter 鍵開始設定。
 - (6) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需模式。
 - (7) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
 - (8) 重複步驟 (6)~(7)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才設定的數字皆不儲存且返回。
 - (9) 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.11 數位輸入設定(僅適用於 DPM-C532)

- 數位輸入#1 (Input 1) : 將第一組數位輸入功能開啟。
- 數位輸入#2 (Input 2) : 將第二組數位輸入功能開啟。
- 數位輸入#3 (Input 3) : 將第三組數位輸入功能開啟。
- 數位輸入#4 (Input 4) : 將第四組數位輸入功能開啟。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 12.Digital IO 並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇所需要的設定的項目，並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (5) 按下 Enter 鍵開始設定。
 - (6) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇開啟(Enable)/關閉(Disable)。
 - (7) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
 - (8) 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4.2.12 數位輸出設定(僅適用於 DPM-C532)

- 數位輸出#1 (Output 1) : 設定第一組數位輸出功能。
- 數位輸出#2 (Output 2) : 設定第一組數位輸出功能。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 12.Digital IO 並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇所需要的設定的項目，並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (5) 按下 Enter 鍵開始設定。
 - (6) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式(如下表)。

項目	說明	項目	說明
None	關閉功能	Over DemkW	過實功率需量報警
Over Amp	過電流報警	Over DemkVAR	過虛功率需量報警
Under Amp	低電流報警	Over DemkVA	過視在功率需量報警
Over AmpN	過中性線電流報警	Over Freq	過頻率報警
Over VoltLL	過線電壓報警	Under Freq	低頻率報警
Under VoltLL	低線電壓報警	Over THDV	過電壓諧波報警
Over VoltLN	過相電壓報警	Over THDA	過電流諧波報警
Under VoltLN	低相電壓報警	Phase Loss	相位遺失報警
Over UnbalV	過電壓不平衡率報警	Meter Reset	電表重置報警

Over UnbalA	過電流不平衡率報警	Rotation	相位反轉報警
Over kW	過實功率報警	Over DUI	過 DUI 報警
Over kVAR	過虛功率報警	Over EUI	過 EUI 報警
Over kVA	過視在功率報警	DI1	數位輸入#1
Over LeadPF	功率因數(超前)報警	DI2	數位輸入#2
Over LagPF	功率因數(落後)報警	DI3	數位輸入#3
Over LeadDPF	位移功率因數(超前)報警	DI4	數位輸入#4
Over LagDPF	位移功率因數(落後)報警	COM	通訊控制
Over DemAmp	過電流需量報警	MultiAlarm	多報警觸發

(7) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。

(8) 完成設定或取消設定後，再按下 Menu 鍵，即可返回至設定選單頁。

4

4.3 進階設定

4.3.1 自動抄表設定

- 功能啟動 1 (Energy1): 是否開啟第一組自動抄表功能，Enable 為開啟，Disable 為關閉，其出廠預設值為 Disable。
- 抄表日期 1 (Auto Day1): 第一組每個月結算電能的日期，為一個月中的某日 (1~31)，其出廠預設值為 0。
- 功能啟動 2 (Energy2): 是否開啟第二組自動抄表功能，Enable 為開啟，Disable 為關閉，其出廠預設值為 Disable。
- 抄表日期 2 (Auto Day2): 第二組每個月結算電能的日期，為一個月中的某日 (1~31)，其出廠預設值為 0。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 按下 Up 鍵或 Down 鍵將選單切換至第二頁，並選擇項目 11.進階設定後，按下 Enter 鍵。
 - (3) 按下 Up 鍵或 Down 鍵選擇項目 2.自動抄表後，按下 Enter 鍵。
 - (4) 選擇抄表日期 1 的項目並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (7) 重複步驟 (5)~(6)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
 - (8) 接著，按下 Up 鍵或 Down 鍵選擇功能啟動 1 項目後，按下 Enter 鍵。

- (9) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇是否啟動此功能。
- (10) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
- (11) 第二組自動抄表的功能，其設定步驟如同步驟 (4) ~ 步驟 (10)。

4.3.2 儲存紀錄設定

- 區間時間 (Interval)：紀錄電表參數的儲存區間，前兩位數字代表時間的“分”，後兩位數字代表時間的“秒”，最小區間為 0 分 5 秒，最大區間為 60 分 0 秒，若儲存區間設定 0 分 0 秒，代表關閉此功能，其出廠預設值為 0 分 0 秒。
- 設定步驟如下：
 - (1) 需先使用 RS485 通訊，設定需要儲存的參數數量 (最多同時儲存 17 個量測值)，針對 MODBUS 通訊位址為 0x55B~0x56B，寫入需要紀錄量測參數的編號 1~17。
 - (2) 若上述步驟未完成，則儲存的紀錄只有日期以及時間，若完成步驟 (1) 後，接著按下 Up 鍵或 Down 鍵將選單切換至第二頁，並選擇項目 11.進階設定後，按下 Enter 鍵
 - (3) 按下 Up 鍵或 Down 鍵選擇項目 3.儲存區間後，按下 Enter 鍵。
 - (4) 選擇儲存區間的項目並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的數字。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成一個數字的設定，並進行下一位數字的設定。
 - (7) 重複步驟 (5) ~ (6)，直至完成最後一個位數的設定，按下 Enter 鍵，則選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。

※範例：假設儲存紀錄需要紀錄相電壓及電流的數值，則針對 MODBUS 通訊位址為 0x55B，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入) 寫入數值 1 (相電壓編號) 及 MODBUS 通訊位址為 0x55C，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入) 寫入數值 2 (電流編號) 即可，其餘參數編號和 MODBUS 通訊位址，可參考第 5.1 節參數一覽表。

※備註：

1. 設定儲存區間前，必須先使用 MODBUS 通訊設定所需要紀錄的量測參數內容，否則儲存的紀錄只有日期以及時間；儲存區間可於使用者介面作設定 (設定步驟如上所述)，或是使用 MODBUS 通訊作設定，MODBUS 通訊位址為 0x501。
2. 不同的儲存區間，可選取的參數數量也不同，詳細規格內容請參考下表：

規格項目 \ 儲存區間	0 分 5 秒 ~ 0 分 59 秒	1 分 0 秒 ~ 4 分 59 秒	5 分 0 秒 ~ 60 分 0 秒
最多可選擇參數數量	6	17	17
最大儲存天數 (天)	7	31	62

4.3.3 最大值/最小值自動重置設定

- 區間時間 (Interval)：自動清除最大值最小值的紀錄，包含模式有日、月、年，Disable 代表關閉此功能，其出廠預設值為 Disable。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 按下 Up 鍵或 Down 鍵將選單切換至第二頁，並選擇項目 11.進階設定後，按下 Enter 鍵。
 - (3) 按下 Up 鍵或 Down 鍵選擇項目 4.最大最小值自動重置後，按下 Enter 鍵。
 - (4) 選擇自動重置的項目並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。

4.3.4 參數群組化設定

- 區塊傳輸設定：將需要讀取的量測參數位址映射至連續的 MODBUS 通訊位址，最小映射通訊位址值為 0x100，最大映射通訊位址值為 0x1E7，其出廠預設值為 0xFFFF。
- 設定步驟如下：
 - (1) 針對 MODBUS 通訊位址為 0x50C~0x551，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入)，依序寫入需要讀取的量測參數的 MODBUS 通訊位址。
 - (2) 當步驟(1)設定完成後，可以針對 MODBUS 通訊位址為 0x600~0x645，利用功能碼 0x03 (多筆讀取)，讀取通訊位址映射後相對應的量測參數數值。

※範例：

1. 假設需要讀取的量測參數為相電壓平均值 (MODBUS 通訊位址為 0x100~0x101) 以及電流平均值 (MODBUS 通訊位址為 0x126~0x127)，則針對 MODBUS 通訊位址為 0x50C，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入) 依序寫入數值 0x100，針對 MODBUS 通訊位址為 0x50D，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入) 依序寫入數值 0x101，寫入的順序不能相反 (也就是說，針對位址 0x50C 必須寫入數值 0x100，針對位址 0x50D 必須寫入數值 0x101)；另一方面，針對 MODBUS 通訊位址為 0x50E，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入) 依序寫入數值 0x126，針對 MODBUS 通訊位址為 0x50F，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入) 依序寫入數值 0x127，寫入的順序不能相反 (也就是說，針對位址 0x50E 必須寫入數值 0x126，針對位址 0x50F 必須寫入數值 0x127)，其餘參數編號和 MODBUS 通訊位址，可參考第 5.1 節參數一覽表。
2. 設定完成後，針對 MODBUS 通訊位址為 0x600 和 0x601，利用功能碼 0x03 (多筆讀取)，讀取後的數值經 IEEE754 轉換後，可得到電壓平均值；針對 MODBUS 通訊位址為 0x602 和 0x603，利用功能碼 0x03 (多筆讀取)，讀取後的數值經 IEEE754 轉換後，可得到電流平均值。

4.4 測量演算法

4.4.1 諧波測量

總諧波失真 (THD) 為目前波形失真程度的檢測，即為諧波含量與基波的比值。電壓/電流總諧波失真的計算公式為：

電流總諧波失真：	$THD_I = \frac{1}{ I_{fund} } \sqrt{\sum_{n=2}^{31} I_{n.Harm} ^2}$
電壓總諧波失真：	$THD_U = \frac{1}{ U_{fund} } \sqrt{\sum_{n=2}^{31} U_{n.Harm} ^2}$

4.4.2 需量計算

需量量測提供電流需量、實功功率需量、虛功功率需量、視在功率需量的讀值，上述需量讀值又分為前次、當前、預測、峰值，其定義如下。

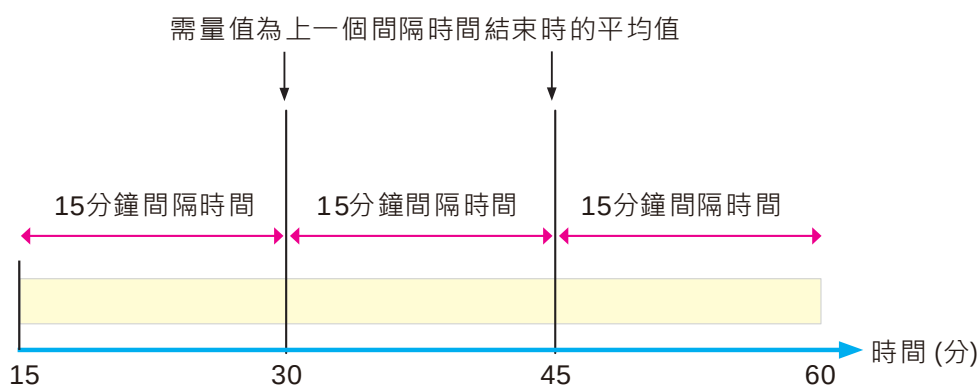
- 需量計算模式為固定區塊需量計算，如下圖所示需量間隔時間為 15 分鐘為例：選擇一個 1~60 分鐘的需量間隔時間 (interval)，在每個需量間隔時間 (interval) 內每秒計算並更新當前、預測及峰值需量，於需量間結束時把前次需量更新為當前需量。

前次：前一個需量間隔時間 (interval) 結束時之需量值。

當前：當前需量間隔時間 (interval) 結束前之需量值。

預測：在當前需量間隔時間 (interval) 結束前，預測之需量值。

峰值：在當前需量間隔時間 (interval) 內，需量之最大值。



- 滑動需量(Sliding):需量量測提供電流需量、實功功率需量、虛功功率需量、視在功率需量的讀值，上述需量讀值又分為前次、當前、預測、峰值，其定義如下。需量計算模式為滑動需量計算，時間選擇一個 1~60 分鐘的需量間隔時間：在每個需量間隔時間(interval)內每秒計算並更新當前、預測及峰值需量，於需量間結束時把前次需量更新為當前需量。

前次：前一個需量間隔時間 (interval) 結束時之需量值。

當前：當前需量間隔時間 (interval) 結束前之需量值。

預測：在當前需量間隔時間 (interval) 結束前，預測之需量值。

峰值：在當前需量間隔時間 (interval) 內，需量之最大值。

4.5 電能顯示小數位數(DPM-C530 韌體版本 v1.0406 以上支援)

- 小數位數設定：修改顯示螢幕上關於電能數值的小數位數，出廠預設值為小數 3 位。
- 設定步驟(通訊) (DPM-C530 韌體版本 v1.0406 以上支援)如下：
 - (1) 針對 MODBUS 通訊位址為 0x596，利用功能碼 0x06 (單筆寫入) 或 0x10 (多筆寫入)，寫入需要顯示的小數位數(寫入 0：小數 3 位、1：小數 1 位、2：小數 2 位)。
- 設定步驟(螢幕操作) (DPM-C530 韌體版本 v1.0410 以上支援)如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 11. Display 並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇 Decimal 項目，並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式，如：小數 3 位(3)、小數 2 位(2)、小數 1 位(1)。
 - (6) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。

4.6 螢幕首頁 Vavg 顯示切換(DPM-C530 韌體版本 v1.0410 以上支援)

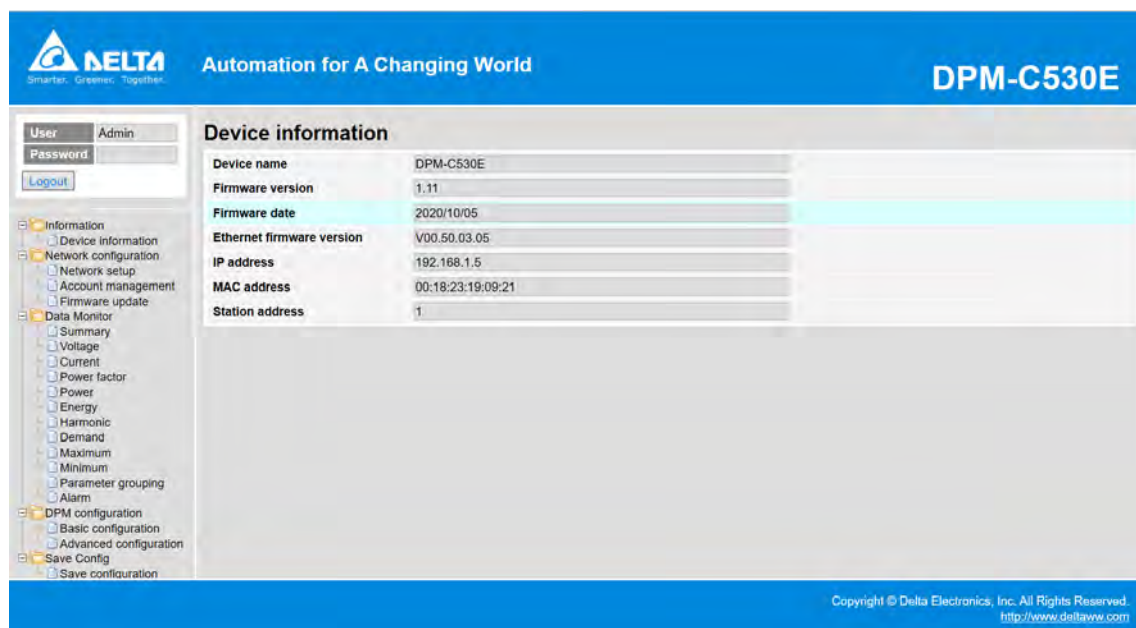
- 首頁 Vavg 顯示設定：修改顯示螢幕首頁上，在 1P3W、3P4W 接線下，平均電壓(Vavg)顯示數值，可選擇範圍有線電壓 (VLL)或相電壓 (VLN)，出廠預設值為相電壓 (VLN)。
 - 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 11. Display 並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇 Decimal 項目，並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式，如：線電壓 (VLL)或相電壓 (VLN)
 - (6) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。
- ※ 備註：在 1P2W 接線下，螢幕首頁的平均電壓(Vavg)固定為相電壓；3P3W 接線下，螢幕首頁的平均電壓(Vavg)固定為線電壓，皆無法對此做設定。

4.7 網頁連線(僅適用於 DPM-C530E)

4.7.1 網頁內容說明

- Information : Device Information

項目	敘述
Device Name	電錶型號
Firmware version	電錶韌體版本號
Firmware date	電錶韌體版本日期
Ethernet firmware version	電錶通訊卡的韌體版本號
IP address	網路協定位址
MAC address	乙太網路實體位址
Station address	電錶 Modbus 站號



- Network configuration : Network setup

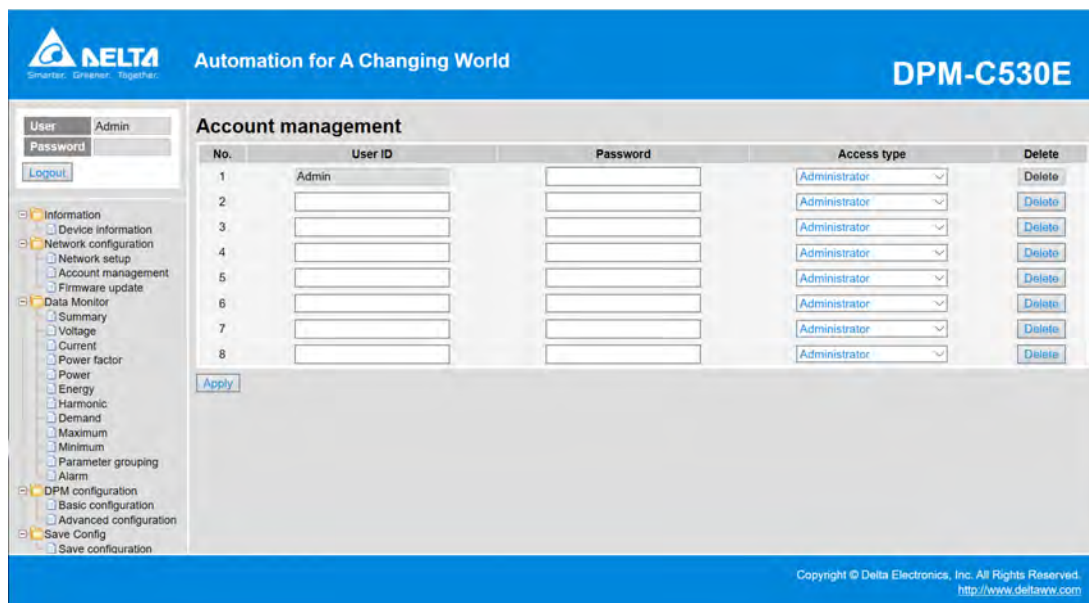
項目	敘述
IP mode	乙太網路設定方式
IP address	網路協定位址
Subnet mask	子網路遮罩
Gateway	預設閘道



4

- Network configuration : Account management

項目	敘述
User ID	使用者帳號
Password	使用者密碼
Access type	使用者可存取權限

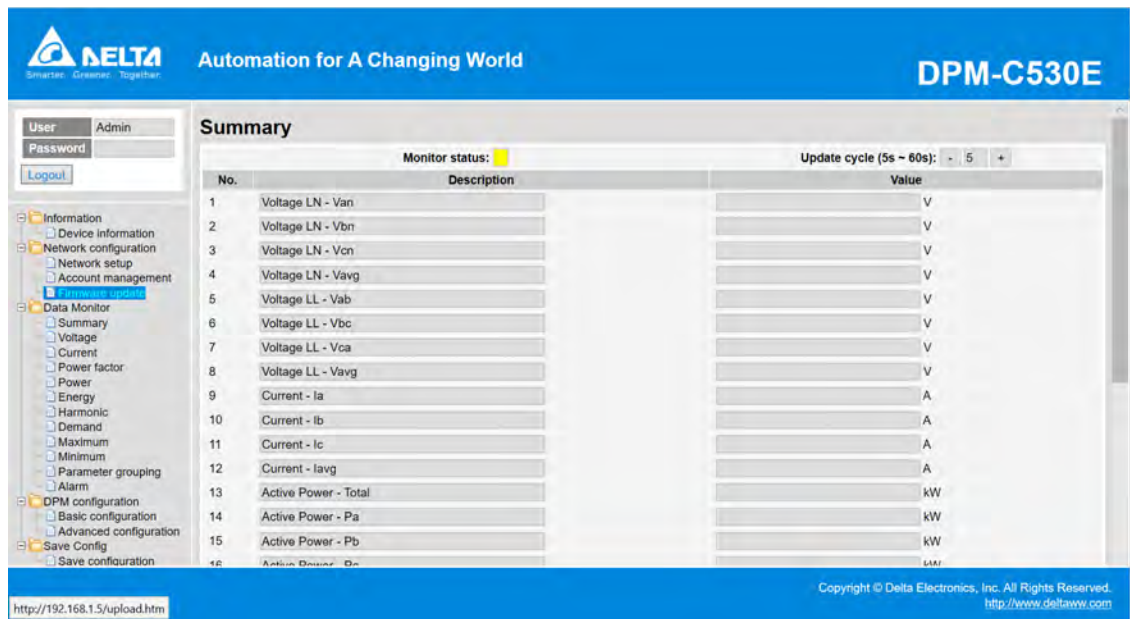


- Network configuration : Firmware update

項目	敘述
Enter firmware update mode	進行電錶通訊卡韌體更新

● Data Monitor : Summary

項目	敘述
Voltage LN - Van	A 相電壓數值
Voltage LN - Vbn	B 相電壓數值
Voltage LN - Vcn	C 相電壓數值
Voltage LN - Vavg	平均相電壓數值
Voltage LL - Vab	AB 線電壓數值
Voltage LL - Vbc	BC 線電壓數值
Voltage LL - Vca	CA 線電壓數值
Voltage LL - Vavg	平均線電壓數值
Current - Ia	A 相電流數值
Current - Ib	B 相電流數值
Current - Ic	C 相電流數值
Current - Iavg	平均電流數值
Active Power - Total	合相實功功率數值
Active Power - Pa	A 相實功功率數值
Active Power - Pb	B 相實功功率數值
Active Power - Pc	C 相實功功率數值
Reactive Power - Total	合相虛功功率數值
Reactive Power - Qa	A 相虛功功率數值
Reactive Power - Qb	B 相虛功功率數值
Reactive Power - Qc	C 相虛功功率數值
Apparent Power - Total	合相視在功率數值
Apparent Power - Sa	A 相視在功率數值
Apparent Power - Sb	B 相視在功率數值
Apparent Power - Sc	C 相視在功率數值
Active Energy - Delivered	正向實功電能數值
Active Energy - Received	反向實功電能數值
Reactive Energy - Delivered	正向虛功電能數值
Reactive Energy - Received	反向虛功電能數值
Apparent Energy - Delivered	正向視在電能數值
Apparent Energy - Received	反向視在電能數值
Power Factor - Total	總實功率因數數值
THD of Current	電流總諧波數值
THD of Voltage	電壓總諧波數值



● Data Monitor : Voltage

項目	敘述
Voltage LN - Van	A 相電壓數值
Voltage LN - Vbn	B 相電壓數值
Voltage LN - Vcn	C 相電壓數值
Voltage LN - Vavg	平均相電壓數值
Voltage LL - Vab	AB 線電壓數值
Voltage LL - Vbc	BC 線電壓數值
Voltage LL - Vca	CA 線電壓數值
Voltage LL - Vavg	平均線電壓數值
Voltage LN Unbalance- Van	A 相電壓不平衡率數值
Voltage LN Unbalance- Vbn	B 相電壓不平衡率數值
Voltage LN Unbalance- Vcn	C 相電壓不平衡率數值
Voltage LN Unbalance	平均相電壓不平衡率數值
Voltage LL Unbalance- Vab	AB 線電壓不平衡率數值
Voltage LL Unbalance- Vbc	BC 線電壓不平衡率數值
Voltage LL Unbalance- Vca	CA 線電壓不平衡率數值
Voltage LL Unbalance	平均線電壓不平衡率數值

Voltage

Monitor status: Update cycle (5s ~ 60s): 5

No.	Description	Value
1	Voltage LN - Van	V
2	Voltage LN - Vbn	V
3	Voltage LN - Vcn	V
4	Voltage LN - Vavg	V
5	Voltage LL - Vab	V
6	Voltage LL - Vbc	V
7	Voltage LL - Vca	V
8	Voltage LL - Vavg	V
9	Voltage LN Unbalance - Van	%
10	Voltage LN Unbalance - Vbn	%
11	Voltage LN Unbalance - Vcn	%
12	Voltage LN Unbalance	%
13	Voltage LL Unbalance - Vab	%
14	Voltage LL Unbalance - Vbc	%
15	Voltage LL Unbalance - Vca	%

Copyright © Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved. <http://www.deltaww.com>

- Data Monitor : Current

項目	敘述
Current - Ia	A 相電流數值
Current - Ib	B 相電流數值
Current - Ic	C 相電流數值
Current - Iavg	平均電流數值
Neutral Current - In	中性線電流數值
Current Unbalance - Ia	A 相電流不平衡率數值
Current Unbalance - Ib	B 相電流不平衡率數值
Current Unbalance - Ic	C 相電流不平衡率數值
Current Unbalance	平均電流不平衡率數值

Current

Monitor status: Update cycle (5s ~ 60s): 5

No.	Description	Value
1	Current - Ia	A
2	Current - Ib	A
3	Current - Ic	A
4	Current - Iavg	A
5	Neutral Current - In	A
6	Current Unbalance - Ia	%
7	Current Unbalance - Ib	%
8	Current Unbalance - Ic	%
9	Current Unbalance	%

Copyright © Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved. <http://www.deltaww.com>

● Data Monitor : Power

項目	敘述
Active Power - Total	合相實功率數值
Active Power - Pa	A 相實功率數值
Active Power - Pb	B 相實功率數值
Active Power - Pc	C 相實功率數值
Reactive Power - Total	合相虛功率數值
Reactive Power - Qa	A 相虛功率數值
Reactive Power - Qb	B 相虛功率數值
Reactive Power - Qc	C 相虛功率數值
Apparent Power - Total	合相視在功率數值
Apparent Power - Sa	A 相視在功率數值
Apparent Power - Sb	B 相視在功率數值
Apparent Power - Sc	C 相視在功率數值

The screenshot shows the DPM-C530E web interface. The top header includes the DELTA logo, the tagline "Automation for A Changing World", and the model name "DPM-C530E". The left sidebar contains a navigation menu with categories like Information, Network configuration, Data Monitor, and DPM configuration. The main content area is titled "Power" and displays a table of power parameters. The table has columns for No., Description, Value, and Unit. The values are all 0.000. The status bar at the bottom indicates "Monitor status: [Green Light]" and "Update cycle (5s ~ 60s): 5".

No.	Description	Value	Unit
1	Active Power - Total	0.000	kW
2	Active Power - Pa	0.000	kW
3	Active Power - Pb	0.000	kW
4	Active Power - Pc	0.000	kW
5	Reactive Power - Total	0.000	kVAR
6	Reactive Power - Qa	0.000	kVAR
7	Reactive Power - Qb	0.000	kVAR
8	Reactive Power - Qc	0.000	kVAR
9	Apparent Power - Total	0.000	kVA
10	Apparent Power - Sa	0.000	kVA
11	Apparent Power - Sb	0.000	kVA
12	Apparent Power - Sc	0.000	kVA

Copyright © Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved.
http://www.deltaww.com

● Data Monitor : Power Factor

項目	敘述
Power Factor - Total	總實功率因數
Power Factor - PFa	A 相實功率因數數值
Power Factor - PFb	B 相實功率因數數值
Power Factor - PFc	C 相實功率因數數值
Displacement Power Factor - Total	總位移實功率因數數值
Displacement Power Factor - DPFa	A 相位移功率因數數值
Displacement Power Factor - DPFB	B 相位移功率因數數值
Displacement Power Factor - DPFc	C 相位移功率因數數值
Frequency	頻率數值


Automation for A Changing World

DPM-C530E

User: Admin

Password:

[Logout](#)

- Information
 - Device information
- Network configuration
 - Network setup
 - Account management
 - Firmware update
- Data Monitor
 - Summary
 - Voltage
 - Current
 - Power factor
 - Power
 - Energy
 - Harmonic
 - Demand
 - Maximum
 - Minimum
 - Parameter grouping
- DPM configuration
 - Basic configuration
 - Advanced configuration
- Save Config
 - Save configuration

Power factor

Monitor status: ■

Update cycle (5s ~ 60s):

No.	Description	Value
1	Power Factor - Total	0.00000
2	Power Factor - PFa	0.00000
3	Power Factor - PFb	0.00000
4	Power Factor - PFc	0.00000
5	Displacement Power Factor - Total	0.00000
6	Displacement Power Factor - PFa	0.00000
7	Displacement Power Factor - PFb	0.00000
8	Displacement Power Factor - PFc	0.00000
9	Frequency	0.0000 Hz

Copyright © Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.deltaww.com>

● Data Monitor : Energy

項目	敘述
Active Energy - Delivered	正向實功電能數值
Active Energy - Received	反向實功電能數值
Reactive Energy - Delivered	正向虛功電能數值
Reactive Energy - Received	反向虛功電能數值
Apparent Energy - Delivered	正向視在電能數值
Apparent Energy - Received	反向視在電能數值
Active energy – delivered + received	正向+反向實功電能數值
Active energy – delivered - received	正向-反向實功電能數值
Reactive energy – delivered + received	正向+反向虛功電能數值
Reactive energy – delivered - received	正向-反向虛功電能數值
Apparent energy – delivered + received	正向+反向視在電能數值
Apparent energy – delivered - received	正向-反向視在電能數值

The screenshot displays the DPM-C530E web interface. The top header features the Delta logo and the text 'Automation for A Changing World' and 'DPM-C530E'. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Information', 'Network configuration', 'Data Monitor', 'DPM configuration', and 'Save Config'. The main content area is titled 'Energy' and shows a table of energy data. The table has columns for 'No.', 'Description', and 'Value'. The data rows are as follows:

No.	Description	Value
1	Active energy - delivered	kWh
2	Active energy - received	kWh
3	Reactive energy - delivered	kVARh
4	Reactive energy - received	kVARh
5	Apparent energy - delivered	kVAh
6	Apparent energy - received	kVAh
7	Active energy – delivered + received	kWh
8	Active energy – delivered - received	kWh
9	Reactive energy – delivered + received	kVARh
10	Reactive energy – delivered - received	kVARh
11	Apparent energy – delivered + received	kVAh
12	Apparent energy – delivered - received	kVAh

The status bar at the bottom shows the URL 'http://192.168.1.5/device_info.htm' and the copyright notice 'Copyright © Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved. http://www.deltaweb.com'.

● Data Monitor : Harmonic

項目	敘述
THD of Current - Ia	A 相電流諧波數值
THD of Current - Ib	B 相電流諧波數值
THD of Current - Ic	C 相電流諧波數值
THD of Voltage LN - Van	A 相電壓諧波數值
THD of Voltage LN - Vbn	B 相電壓諧波數值
THD of Voltage LN - Vcn	C 相電壓諧波數值
THD of Voltage LL - Vab	AB 線電壓諧波數值
THD of Voltage LL - Vbc	BC 線電壓諧波數值
THD of Voltage LL - Vca	CA 線電壓諧波數值
THD of Current	電壓總諧波數值
THD of Voltage	電流總諧波數值

4

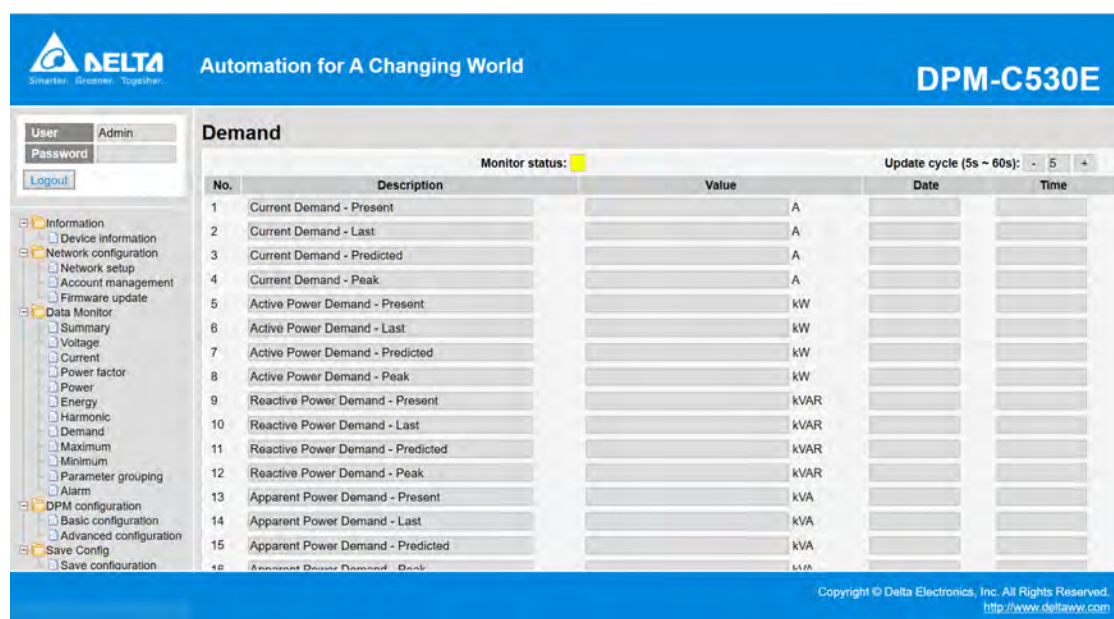
The screenshot shows the Delta DPM-C530E web interface. The top header includes the Delta logo, the tagline "Automation for A Changing World", and the model name "DPM-C530E". The left sidebar contains a navigation menu with categories like Information, Network configuration, Data Monitor, DPM configuration, and Save Config. The main content area is titled "Harmonic" and displays a table of harmonic data. The table has columns for No., Description, and Value. The data is organized into 11 rows, corresponding to the items listed in the table above. The "Monitor status" is shown as "OK" and the "Update cycle" is set to "5s ~ 60s".

No.	Description	Value
1	THD of Current - Ia	%
2	THD of Current - Ib	%
3	THD of Current - Ic	%
4	THD of Voltage LN - Van	%
5	THD of Voltage LN - Vbn	%
6	THD of Voltage LN - Vcn	%
7	THD of Voltage LL - Vab	%
8	THD of Voltage LL - Vbc	%
9	THD of Voltage LL - Vca	%
10	THD of Current	%
11	THD of Voltage	%

Copyright © Delta Electronics, Inc. All Rights Reserved.
http://www.deltaweb.com

● Data Monitor : Demand

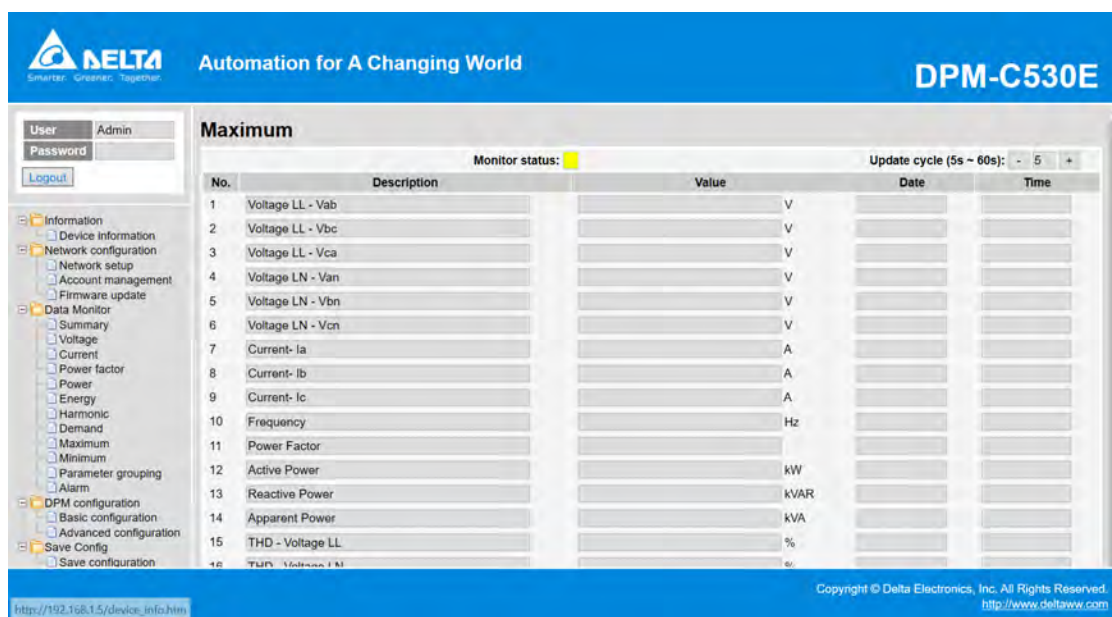
項目	敘述
Current Demand - Present	目前電流需量數值
Current Demand - Last	前次電流需量數值
Current Demand - Predicted	預測電流需量數值
Current Demand - Peak	電流需量峰值數值
Date of Current Demand Peak	電流需量峰值日期
Time of Current Demand Peak	電流需量峰值時間
Active Power Demand - Present	目前實功率需量數值
Active Power Demand - Last	前次實功率需量數值
Active Power Demand - Predicted	預測實功率需量數值
Active Power Demand - Peak	實功率需量峰值數值
Date of Active Power Demand Peak	實功率需量峰值日期
Time of Active Power Demand Peak	實功率需量峰值時間
Reactive Power Demand - Present	目前虛功率需量數值
Reactive Power Demand - Last	前次虛功率需量數值
Reactive Power Demand - Predicted	預測虛功率需量數值
Reactive Power Demand - Peak	虛功率需量峰值數值
Date of Reactive Power Demand Peak	虛功率需量峰值日期
Time of Reactive Power Demand Peak	虛功率需量峰值時間
Apparent Power Demand - Present	目前視在功率需量數值
Apparent Power Demand - Last	前次視在功率需量數值
Apparent Power Demand - Predicted	預測視在功率需量數值
Apparent Power Demand - Peak	視在功率需量峰值數值
Date of Apparent Power Demand Peak	視在功率需量峰值日期
Time of Apparent Power Demand Peak	視在功率需量峰值時間



- Data Monitor : Maximum

項目	敘述
Voltage LL - Vab	AB 線電壓最大值數值
Date of Voltage LL - Vab	AB 線電壓最大值日期數值
Time of Voltage LL - Vab	AB 線電壓最大值時間數值
Voltage LL - Vbc	BC 線電壓最大值數值
Date of Voltage LL - Vbc	BC 線電壓最大值日期數值
Time of Voltage LL - Vbc	BC 線電壓最大值時間數值
Voltage LL - Vca	CA 線電壓最大值數值
Date of Voltage LL - Vca	CA 線電壓最大值日期數值
Time of Voltage LL - Vca	CA 線電壓最大值時間數值
Voltage LN - Van	A 相電壓最大值數值
Date of Voltage LN - Van	A 相電壓最大值日期數值
Time of Voltage LN - Van	A 相電壓最大值時間數值
Voltage LN - Vbn	B 相電壓最大值數值
Date of Voltage LN - Vbn	B 相電壓最大值日期數值
Time of Voltage LN - Vbn	B 相電壓最大值時間數值
Voltage LN - Vcn	C 相電壓最大值數值
Date of Voltage LN - Vcn	C 相電壓最大值日期數值
Time of Voltage LN - Vcn	C 相電壓最大值時間數值
Current- Ia	A 相電流最大值數值
Date of - Ia	A 相電流最大值日期數值
Time of Current - Ia	A 相電流最大值時間數值

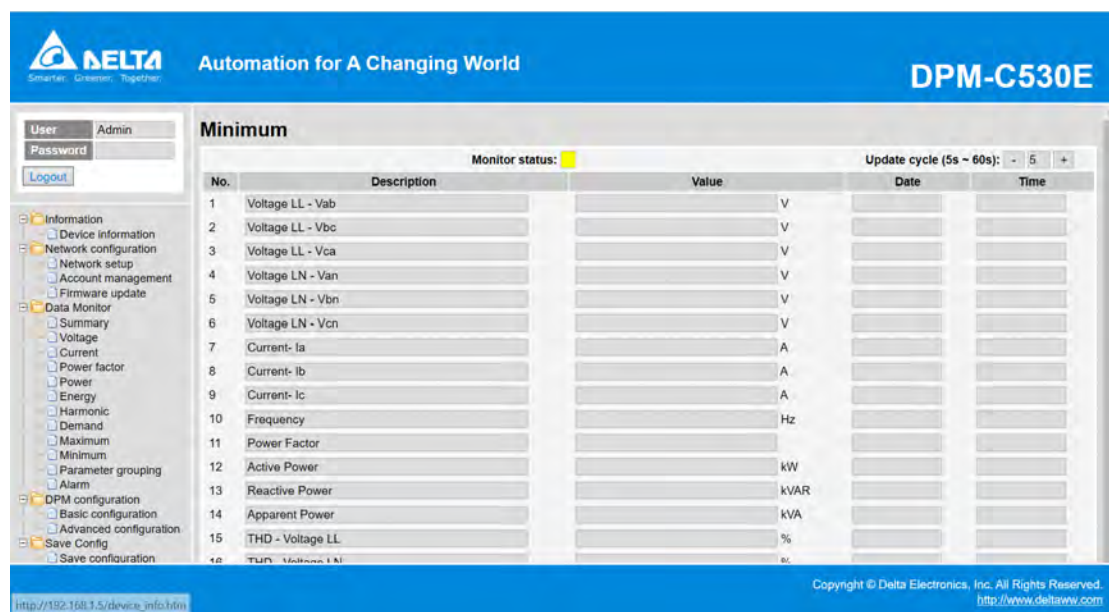
Current- Ib	B 相電流最大值數值
Date of Current - Ib	B 相電流最大值日期數值
Time of Current - Ib	B 相電流最大值時間數值
Current- Ic	C 相電流最大值數值
Date of Current - Ic	C 相電流最大值日期數值
Time of Current - Ic	C 相電流最大值時間數值
Frequency	頻率最大值數值
Date of Frequency	頻率最大值日期數值
Time of Frequency	頻率最大值時間數值
Power Factor	實功率因數最大值數值
Date of Power Factor	實功率因數最大值日期數值
Time of Power Factor	實功率因數最大值時間數值
Active Power	實功率最大值數值
Date of Active Power	實功率最大值日期數值
Time of Active Power	實功率最大值時間數值
Reactive Power	虛功率最大值數值
Date of Reactive Power	虛功率最大值日期數值
Time of Reactive Power	虛功率最大值時間數值
Apparent Power	視在功率最大值數值
Date of Apparent Power	視在功率最大值日期數值
Time of Apparent Power	視在功率最大值時間數值
THD - Voltage LL	線電壓諧波最大值數值
Date of THD - Voltage LL	線電壓諧波最大值日期數值
Time of THD - Voltage LL	線電壓諧波最大值時間數值
THD - Voltage LN	相電壓諧波最大值數值
Date of THD - Voltage LN	相電壓諧波最大值日期數值
Time of THD - Voltage LN	相電壓諧波最大值時間數值
THD - Current	電流諧波最大值數值
Date of THD - Current	電流諧波最大值日期數值
Time of THD - Current	電流諧波最大值時間數值



- Data Monitor : Minimum

項目	敘述
Voltage LL - Vab	AB 線電壓最小值數值
Date of Voltage LL - Vab	AB 線電壓最小值日期數值
Time of Voltage LL - Vab	AB 線電壓最小值時間數值
Voltage LL - Vbc	BC 線電壓最小值數值
Date of Voltage LL - Vbc	BC 線電壓最小值日期數值
Time of Voltage LL - Vbc	BC 線電壓最小值時間數值
Voltage LL - Vca	CA 線電壓最小值數值
Date of Voltage LL - Vca	CA 線電壓最小值日期數值
Time of Voltage LL - Vca	CA 線電壓最小值時間數值
Voltage LN - Van	A 相電壓最小值數值
Date of Voltage LN - Van	A 相電壓最小值日期數值
Time of Voltage LN - Van	A 相電壓最小值時間數值
Voltage LN - Vbn	B 相電壓最小值數值
Date of Voltage LN - Vbn	B 相電壓最小值日期數值
Time of Voltage LN - Vbn	B 相電壓最小值時間數值
Voltage LN - Vcn	C 相電壓最小值數值
Date of Voltage LN - Vcn	C 相電壓最小值日期數值
Time of Voltage LN - Vcn	C 相電壓最小值時間數值
Current- Ia	A 相電流最小值數值
Date of - Ia	A 相電流最小值日期數值
Time of Current - Ia	A 相電流最小值時間數值

Current- Ib	B 相電流最小值數值
Date of Current - Ib	B 相電流最小值日期數值
Time of Current - Ib	B 相電流最小值時間數值
Current- Ic	C 相電流最小值數值
Date of Current - Ic	C 相電流最小值日期數值
Time of Current - Ic	C 相電流最小值時間數值
Frequency	頻率最小值數值
Date of Frequency	頻率最小值日期數值
Time of Frequency	頻率最小值時間數值
Power Factor	實功率因數最小值數值
Date of Power Factor	實功率因數最小值日期數值
Time of Power Factor	實功率因數最小值時間數值
Active Power	實功功率最小值數值
Date of Active Power	實功功率最小值日期數值
Time of Active Power	實功功率最小值時間數值
Reactive Power	虛功功率最小值數值
Date of Reactive Power	虛功功率最小值日期數值
Time of Reactive Power	虛功功率最小值時間數值
Apparent Power	視在功率最小值數值
Date of Apparent Power	視在功率最小值日期數值
Time of Apparent Power	視在功率最小值時間數值
THD - Voltage LL	線電壓諧波最小值數值
Date of THD - Voltage LL	線電壓諧波最小值日期數值
Time of THD - Voltage LL	線電壓諧波最小值時間數值
THD - Voltage LN	相電壓諧波最小值數值
Date of THD - Voltage LN	相電壓諧波最小值日期數值
Time of THD - Voltage LN	相電壓諧波最小值時間數值
THD - Current	電流諧波最小值數值
Date of THD - Current	電流諧波最小值日期數值
Time of THD - Current	電流諧波最小值時間數值

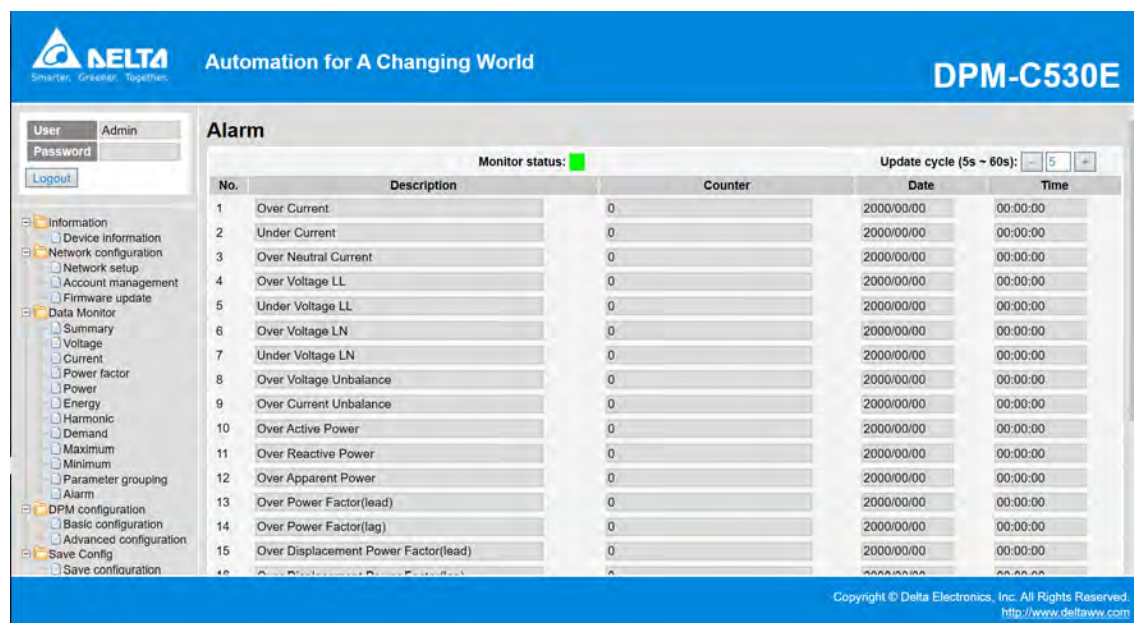


- Data Monitor : Parameter grouping

- Data Monitor : Alarm

項目	敘述
Over Current	過電流報警
Under Current	低電流報警
Over Neutral Current	過中性線電流報警
Over Voltage LL	過線電壓報警
Under Voltage LL	低線電壓報警
Over Voltage LN	過相電壓報警
Under Voltage LN	低相電壓報警
Over Voltage Unbalance	過電壓不平衡率報警
Over Current Unbalance	過電流不平衡率報警
Over Active Power	過實功率報警
Over Reactive Power	過虛功率報警
Over Apparent Power	過視在功率報警
Over Power Factor(lead)	實功率因數(超前)報警
Over Power Factor(lag)	實功率因數(落後)報警
Over Displacement Power Factor(lead)	位移功率因數(超前)報警
Over Displacement Power Factor(lag)	位移功率因數(超前)報警
Over Currnet Demand	過電流需量報警

Over Active Power Demand	過實功功率需量報警
Over Reactive Power Demand	過虛功功率需量報警
Over Apparent Power Demand	過視在功率需量報警
Over Frequency	過頻率報警
Under Frequency	低頻率報警
Over THD of Voltage	過電壓諧波報警
Over THD of Current	過電流諧波報警
Reset	重置報警
Phase Loss	相位遺失報警
Phase Rotation	相序反轉報警
Over DUI	過 DUI 報警
Over EUI	過 EUI 報警



- DPM configuration : Basic configuration

項目	敘述
Wiring	系統接線
Primary Current Transformer	一次側比流器
Secondary Current Transformer	二次側比流器
Primary Voltage Transformer	一次側比壓器
Secondary Voltage Transformer	二次側比壓器
The number of Transformer	變比器數量

Basic configuration

Wiring: 3Φ4W

Primary Current Transformer: 5 A

Secondary Current Transformer: 5 A

Primary Voltage Transformer: 1 V

Secondary Voltage Transformer: 1 V

The number of Transformer: 3CT3PT

Apply

● DPM configuration : Advanced configuration

項目	敘述
Auto Metering #1	自動抄表#1 功能開關
Auto Metering #1 Day	自動抄表#1 日期設定
Auto Metering #2	自動抄表#2 功能開關
Auto Metering #2 Day	自動抄表#2 日期設定
Tariff #1~#8 - Rate	複費率#1~8 的費率設定
Tariff #1~#8 – Start Time	複費率#1~8 的起始時間
Tariff #1~#8 – Stop Time	複費率#1~8 的結束時間
Data Log - Interval(Minute:Second)	儲存紀錄的間隔時間設定
Data Log - Content#1~17	儲存紀錄的參數設定

Advanced configuration

Auto Metering #1: Disable

Auto Metering #2: Disable

Tariff #1 - Rate: P1

Tariff #2 - Rate: P2

Tariff #3 - Rate: P3

Tariff #4 - Rate: P3

Tariff #5 - Rate: P3

Tariff #6 - Rate: P3

Tariff #7 - Rate: P3

Tariff #8 - Rate: P3

Data Log - Interval(Minute:Second): 00:00

Data Log - Content#1: None

Data Log - Content#2: None

Data Log - Content#3: None

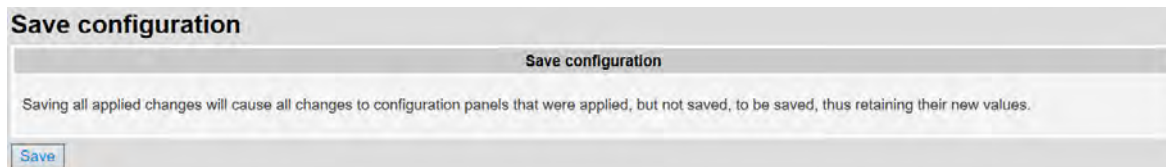
Data Log - Content#4: None

Data Log - Content#5: None

Data Log - Content#6: None

- Save Config : Save configuration

DPM configuration(包含:Basic 和 Advanced configuration)完成設定後,進入此頁面,按下 Save 按鈕,所以參數設定才會載入。



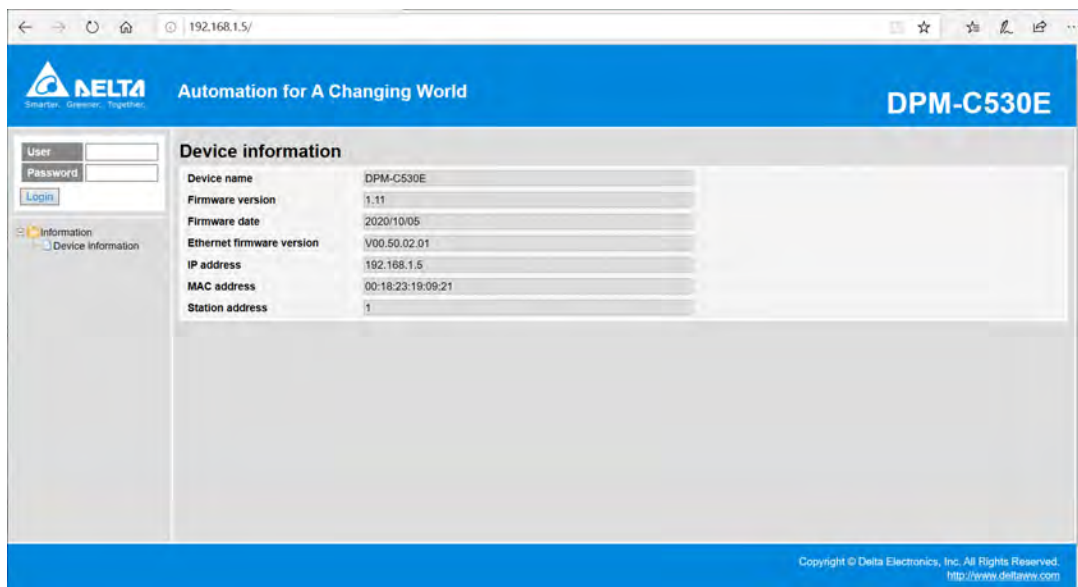
4.7.2 進行網頁連線

- 步驟如下：

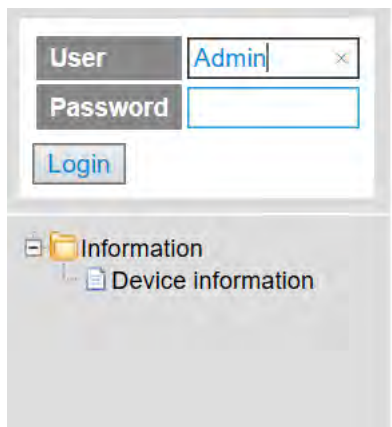
(1) 開啟瀏覽器,在網址列中輸入電錶 IP(圖示以 192.168.1.5 做示範)。



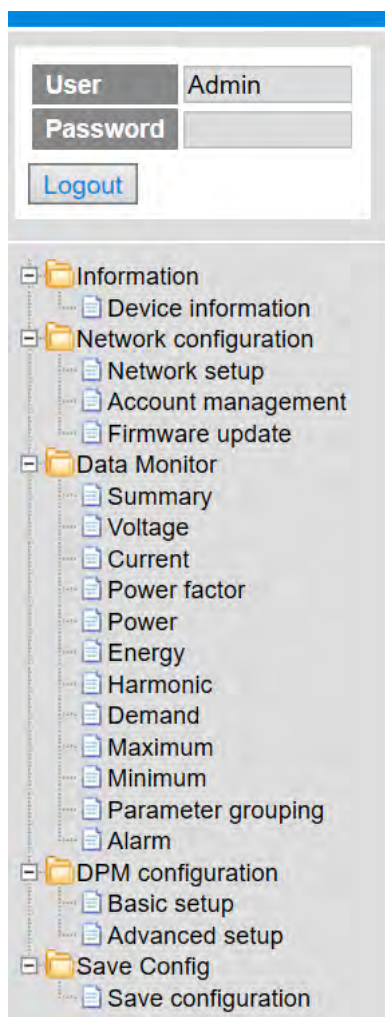
(2) 成功連線後,瀏覽器開啟電錶首頁。



(3) 若無設定帳號密碼,輸入預設值(User : Admin),並按下 Login。



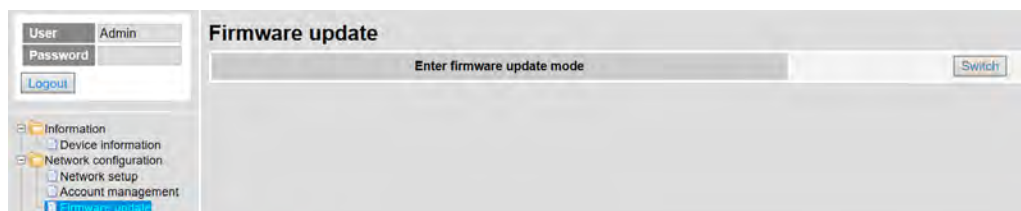
(4) 登入成功後，即在下方出現樹狀列表



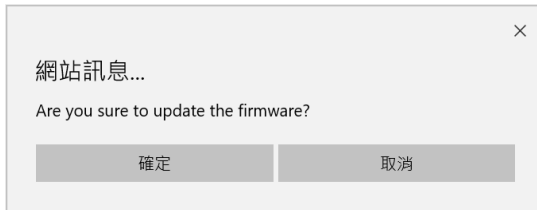
4.7.3 通訊卡韌體更新步驟

- 步驟如下：

- (1) 開啟瀏覽器，與電表連線後。
- (2) 選取 Firmware update 項目，並按下 switch 按鈕。



- (3) 出現警告視窗，按下確定。



- (4) 網頁自動切換至韌體更新頁面

備註：若網頁沒有自動切換，請手動按下網頁更新鈕。

Firmware Updater (Release Date: 2020/04/22)

Select the firmware file		瀏覽...	Update
Update status	Ready		

Default

Default	
Clear all parameter setting.	
Clear	

- (5) 當 Update status 出現"Ready"後，按下瀏覽按鈕，選擇更新檔案(.web 檔案)後並按下確定。

- (6) 按下 Update 按鈕。

Firmware Updater (Release Date: 2020/04/22)

Select the firmware file	D:\Work\Data_Meter_C5:	瀏覽...	Update
Update status	Ready		

Default

Default	
Clear all parameter setting.	
Clear	

(7) 出現 File upload processing，代表通訊卡韌體更新中。

Firmware Updater (Release Date: 2020/04/22)

Select the firmware file 瀏覽...

Update status **File upload processing**

Default

Default

Clear all parameter setting.

(8) 當出現 Firmware update success，代表更新完成。

Firmware Updater (Release Date: 2020/04/22)

Select the firmware file 瀏覽...

Update status **Firmware update success!**

Default

Default

Clear all parameter setting.

(9) 重啟電表後，連線至網頁 Information：Device Information，確認版本號是否正確。

Device information	
Device name	DPM-C530E
Firmware version	1.11
Firmware date	2020/10/05
Ethernet firmware version	V00.50.03.05
IP address	192.168.1.5
MAC address	00:18:23:19:09:21
Station address	1

4.8 螢幕顯示數值濾波(僅適用 DPM-C530E 韌體版本 v1.14A1.04 以上支援)

- 設定值 DV 為 Display Value,其首頁之電壓/電流/功率若變動範圍小於 0.2%則顯示值不變化。
- 設定值 PV 為 Present Value,其首頁之電壓/電流/功率 1sec 更新一次顯示實時變化。
- 設定步驟如下：
 - (1) 按下 Menu 鍵直至出現選單。
 - (2) 選擇 0. 設定並按下 Enter 鍵進入設定選單。
 - (3) 選擇 11. Display 並按下 Enter 鍵進入選項。
 - (4) 選擇 Data 項目，並按下 Enter 鍵開始設定。
 - (5) 當選項出現反白時，即可開始設定，並利用 Up 和 Down 鍵選擇所需的模式，如：DV/PV
 - (6) 按下 Enter 鍵完成設定，當選項反白消失時，即代表完成設定；若是途中需要取消設定則按下 Menu 鍵，則剛才選擇的模式皆不儲存且返回。

第5章 參數與功能

目錄

5.1 參數一覽表.....	5-2
5.2 Modbus 通訊.....	5-68
5.2.1 支援的 Modbus 功能碼	5-68
5.2.2 Modbus 通訊協議	5-68
5.2.3 Modbus 功能碼 0xFE 封包格式	5-70

5.1 參數一覽表

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
0. 系統參數：0001 ~ 00FF							
1	40002	電表目前日期	年：00~99 月：1~12	byte	年、月	2	R / W
2	40003		日：1~31 星期：日~六	byte	日、星期	2	R / W
3	40004	電表目前時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R / W
4	40005		秒：00~59	word	秒	2	R / W
5	40006	電表常數	3200	uint	P/kWh	2	R
6	40007	電表型號	0：None 7：DPM-C530 8：DPM-C530E	word		2	R
7	40008	上電總時間	日：0~65535	uint	日	2	R
8	40009		時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
9	40010	韌體程式版本號碼	0.0000 ~ 9.9999 (DPM-C530)	uint		2	R
			0.00 ~ 9.99 (DPM-C530E)				
A	40011	韌體最後寫入日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
B	40012		日：1~31	word	日	2	R
C	40013	正反相序	0：ABC 1：CBA	word		2	R / W
D	40014	電力系統接線方式	0：3φ4W 1：3φ3W 2：1φ2W 3：1φ3W	word		2	R / W
E	40015	一次側 CT 電流值 (A)	1 ~ 9999	uint	A	2	R / W
F	40016	二次側 CT 電流值	0：1A	word	A	2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
		(A)	1 : 5A 2 : 2.5A				
10	40017	一次側 PT 變比器倍數	1 ~ 65535	uint	V	2	R / W
11	40018	二次側 PT 變比器倍數	1 ~ 9999	uint	V	2	R / W
12	40019	變比器數量	0 : 3CT3PT 1 : 3CT2PT 2 : 3CT0PT 3 : 2CT3PT 4 : 2CT2PT 5 : 2CT0PT 6 : 1CT3PT 7 : 1CT2PT 8 : 1CT0PT	word		2	R / W
13	40020	語言	0 : 英文 1 : 繁中 2 : 簡中 3 : 日文	word		2	R / W
14	40021	省電模式(時間 sec)	0~99	word	秒	2	R / W
15	40022	螢幕亮度	0 : 100% 1 : 50% 2 : 25%	word		2	R / W
16	40023	鮑率(僅適用於 DPM-C530)	0 : 9600 1 : 19200 2 : 38400 以下 v1.0204 開始支援 3 : 76800	word	bps	2	R / W
17	40024	通訊模式(僅適用於 DPM-C530)	0 : ASCII 1 : RTU 2 : BACnet MS/TP	word		2	R / W
18	40025	資料長度(僅適用於 DPM-C530)	0 : 8	word	bit	2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
			1 : 7				
19	40026	同位元(僅適用於 DPM-C530)	0 : None 1 : Even 2 : Odd	word		2	R / W
1A	40027	停止位元(僅適用於 DPM-C530)	0 : 1 1 : 2	word	bit	2	R / W
1B	40028	電表通訊站號 / BACnet 站號(MAC ID)	1 ~ 254 (MODBUS) / 1 ~ 127 (BACnet MS/TP) (DPM-C530) 1 ~ 247 (DPM-C530E)	word		2	R / W
1C	40029	重置電表參數	0 : None 1 : 重置出廠預設值 2 : 重置能量值 3 : 重置需量值 4 : 清除 Alarm 記錄、次數 5 : 重置最大值最小值 6 : 清除儲存記錄 7 : 清除全部數值 8 : 重置複費率、自動抄表累積電能值 9 : 重置節能模式累積電能值	word		2	W
1D	40030	需量 (計算方式)	0 : block 1 : sliding (僅適用於 DPM-C530E)	word		2	R
1E	40031	需量時間區間(min)	0 ~ 60	word	分	2	R / W
Alarm - Over Current							
1F	40032	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
20	40033	pickup setpoint	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
21	40034	(電流超過此值，警報輸出)					

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
22	40035	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
23	40036	dropout setpoint (電流低於此值，警 報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
24	40037						
25	40038	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Under Current							
26	40039	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
27	40040	pickup setpoint (電流低於此值，警 報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
28	40041						
29	40042	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
2A	40043	dropout setpoint (電流超過此值，警 報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
2B	40044						
2C	40045	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Neutral Current							
2D	40046	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
2E	40047	pickup setpoint (中性線電流超過 此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
2F	40048						
30	40049	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
31	40050	dropout setpoint (中性線電流低於 此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
32	40051						
33	40052	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Voltage L-L							
34	40053	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
35	40054	pickup setpoint (線電壓超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
36	40055						
37	40056	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
38	40057	dropout setpoint(線電壓低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
39	40058						
3A	40059	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Under Voltage L-L							
3B	40060	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
3C	40061	pickup setpoint (線電壓低於此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
3D	40062						
3E	40063	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
3F	40064	dropout setpoint(線電壓超過此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
40	40065						
41	40066	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Voltage L-N							
42	40067	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
43	40068	pickup setpoint (相電壓超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
44	40069						
45	40070	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
46	40071	dropout setpoint(相電壓低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
47	40072						
48	40073	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料 形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
Alarm - Under Voltage L-N							
49	40074	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
4A	40075	pickup setpoint (相 電壓低於此值・警報 輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
4B	40076						
4C	40077	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
4D	40078	dropout setpoint(相 電壓超過此值・警報 解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R / W
4E	40079						
4F	40080	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Voltage Unbalance							
50	40081	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
51	40082	pickup setpoint (電 壓不平衡度超過此 值・警報輸出)	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R / W
52	40083						
53	40084	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
54	40085	dropout setpoint(電 壓不平衡度低於此 值・警報解除)	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R / W
55	40086						
56	40087	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Current Unbalance							
57	40088	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
58	40089	pickup setpoint (電 流不平衡度低於此 值・警報輸出)	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R / W
59	40090						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
5A	40091	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
5B	40092	dropout setpoint (電流不平衡度超過此值，警報解除)	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R / W
5C	40093						
5D	40094	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Active Power							
5E	40095	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
5F	40096	pickup setpoint (總實功率超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R / W
60	40097						
61	40098	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
62	40099	dropout setpoint (總實功率低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R / W
63	40100						
64	40101	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Over Reactive Power							
65	40102	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
66	40103	pickup setpoint (總虛功率超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R / W
67	40104						
68	40105	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
69	40106	dropout setpoint (總虛功率低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R / W
6A	40107						
6B	40108	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Apparent Power							

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
6C	40109	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
6D	40110	pickup setpoint (總視在功率超過 此值 · 警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R / W
6E	40111						
6F	40112	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
70	40113	dropout setpoint (總視在功率低於 此值 · 警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R / W
71	40114						
72	40115	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Lead PF							
73	40116	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
74	40117	pickup setpoint (總功率因數低於 此值 · 警報輸出)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
75	40118						
76	40119	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
77	40120	dropout setpoint (總功率因數超過 此值 · 警報解除)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
78	40121						
79	40122	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Lag PF							
7A	40123	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
7B	40124	pickup setpoint (總功率因數低於 此值 · 警報輸出)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
7C	40125						
7D	40126	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
7E	40127	dropout setpoint (總功率因數超過 此值 · 警報解除)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
7F	40128						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
80	40129	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Lead Displacement PF							
81	40130	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
82	40131	pickup setpoint (總位移功率因數 低於此值 · 警報輸出)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
83	40132						
84	40133	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
85	40134	dropout setpoint (總位移功率因數 超過此值 · 警報解除)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
86	40135						
87	40136	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Lag Displacement PF							
88	40137	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
89	40138	pickup setpoint (總位移功率因數 低於此值 · 警報輸出)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
8A	40139						
8B	40140	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
8C	40141	dropout setpoint(總 位移功率因數超過 此值 · 警報解除)	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R / W
8D	40142						
8E	40143	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Current Demand							
8F	40144	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
90	40145	pickup setpoint (電 流需量超過此值，警 報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
91	40146						
92	40147	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
93	40148	dropout setpoint(電 流需量低於此值，警 報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R / W
94	40149						
95	40150	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Active Power Demand							
96	40151	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
97	40152	pickup setpoint (實 功率需量超過此 值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R / W
98	40153						
99	40154	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
9A	40155	dropout setpoint(實 功率需量低於此 值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R / W
9B	40156						
9C	40157	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Reactive Power Demand							
9D	40158	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
9E	40159	pickup setpoint (虛 功率需量超過此 值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R / W
9F	40160						
A0	40161	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
A1	40162	dropout setpoint(虛 功率需量低於此 值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R / W
A2	40163						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
A3	40164	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Apparent Power Demand							
A4	40165	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
A5	40166	pickup setpoint (視在功率需量超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R / W
A6	40167						
A7	40168	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
A8	40169	dropout setpoint (視在功率低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R / W
A9	40170						
AA	40171	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over Frequency							
AB	40172	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
AC	40173	pickup setpoint (頻率超過此值，警報輸出)	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R / W
AD	40174						
AE	40175	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
AF	40176	dropout setpoint (頻率低於此值，警報解除)	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R / W
B0	40177						
B1	40178	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Under Frequency							
B2	40179	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
B3	40180	pickup setpoint (頻率低於此值，警報輸出)	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R / W
B4	40181						
B5	40182	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
B6	40183	dropout setpoint (頻率超前此值，警報解除)	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R / W
B7	40184						
B8	40185	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over THD Voltage							
B9	40186	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
BA	40187	pickup setpoint (總電壓諧波超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R / W
BB	40188						
BC	40189	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
BD	40190	dropout setpoint (總電壓諧波低於此值，警報解除)	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R / W
BE	40191						
BF	40192	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over THD current							
C0	40193	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
C1	40194	pickup setpoint (總電流諧波超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R / W
C2	40195						
C3	40196	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
C4	40197	dropout setpoint (總電流諧波低於此值，警報解除)	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R / W
C5	40198						
C6	40199	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Phase Loss							
C7	40200	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
Alarm - Over DUI							

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
CE	40207	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
CF	40208	pickup setpoint(DUI 超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW / m ²	4	R / W
D0	40209						
D1	40210	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
D2	40211	dropout setpoint (DUI 低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW / m ²	4	R / W
D3	40212						
D4	40213	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Over EUI							
D5	40214	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
D6	40215	pickup setpoint(EUI 超過此值，警報輸出)	0.000 ~ 99999.999	Float	kWh / m ²	4	R / W
D7	40216						
D8	40217	pickup time delay (觸發延時)	0~99	word	s	2	R / W
D9	40218	dropout setpoint (EUI 低於此值，警報解除)	0.000 ~ 99999.999	Float	kWh / m ²	4	R / W
DA	40219						
DB	40220	dropout time delay (恢復延時)	0~99	word	s	2	R / W
Alarm - Meter Reset							
DC	40221	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
Alarm - Phase Rotation							
DD	40222	Alarm Enable	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R / W
DE	41291	BACnet Device ID (H)	0 ~ 63	word		2	R / W
DF	41292	BACnet Device ID (L)	0 ~ 65535	word		2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料 形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
1. 電表參數：0100 ~ 01FF							
100	40257	A 相電壓	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
101	40258						
102	40259	B 相電壓	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
103	40260						
104	40261	C 相電壓	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
105	40262						
106	40263	相電壓平均值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
107	40264						
108	40265	AB 線電壓	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
109	40266						
10A	40267	BC 線電壓	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
10B	40268						
10C	40269	CA 線電壓	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
10D	40270						
10E	40271	線電壓平均值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
10F	40272						
110	40273	A 相不平衡相電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
111	40274						
112	40275	B 相不平衡相電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
113	40276						
114	40277	C 相不平衡相電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
115	40278						
116	40279	不平衡相電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
117	40280						
118	40281	AB 線不平衡電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
119	40282						
11A	40283	BC 線不平衡電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
11B	40284						
11C	40285	CA 線不平衡電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
11D	40286						
11E	40287	不平衡線電壓	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
11F	40288						
120	40289	A 相電流	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
121	40290						
122	40291	B 相電流	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
123	40292						
124	40293	C 相電流	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
125	40294						
126	40295	三相平均電流	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
127	40296						
128	40297	中性線電流	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
129	40298						
12A	40299	A 相不平衡電流	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
12B	40300						
12C	40301	B 相不平衡電流	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
12D	40302						
12E	40303	C 相不平衡電流	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
12F	40304						
130	40305	不平衡電流	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
131	40306						
132	40307	總功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
133	40308						
134	40309	A 相功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
135	40310						
136	40311	B 相功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
137	40312						
138	40313	C 相功率因數	-1.00000 ~ 1.00000	Float		4	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
139	40314		(正數：落後、負數：超前)				
13A	40315	總位移功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
13B	40316						
13C	40317	A 相的位移功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
13D	40318						
13E	40319	B 相的位移功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
13F	40320						
140	40321	C 相的位移功率因數	-1.00000 ~ 1.00000 (正數：落後、負數：超前)	Float		4	R
141	40322						
142	40323	頻率	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R
143	40324						
144	40325	瞬時總實功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：耗電、負數：發電)	Float	kW	4	R
145	40326						
146	40327	A 相瞬時實功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：耗電、負數：發電)	Float	kW	4	R
147	40328						
148	40329	B 相瞬時實功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：耗電、負數：發電)	Float	kW	4	R
149	40330						
14A	40331	C 相瞬時實功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：耗電、負數：發電)	Float	kW	4	R
14B	40332						
14C	40333	瞬時總虛功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：落後、負數：超前)	Float	kVAR	4	R
14D	40334						
14E	40335	A 相瞬時虛功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：落後、負數：超前)	Float	kVAR	4	R
14F	40336						
150	40337	B 相瞬時虛功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：落後、負數：超前)	Float	kVAR	4	R
151	40338						
152	40339	C 相瞬時虛功率	-99999.999 ~ 99999.999 (正數：落後、負數：超前)	Float	kVAR	4	R
153	40340						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
154	40341	瞬時視在功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
155	40342						
156	40343	A 相瞬時視在功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
157	40344						
158	40345	B 相瞬時視在功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
159	40346						
15A	40347	C 相瞬時視在功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
15B	40348						
15C	40349	三相正向實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
15D	40350						
15E	40351	三相反向實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
15F	40352						
160	40353	三相正向虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR _h	4	R
161	40354						
162	40355	三相反向虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR _h	4	R
163	40356						
164	40357	三相正向視在電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAh	4	R
165	40358						
166	40359	三相反向視在電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAh	4	R
167	40360						
168	40361	三相正向實功電能+ 三相的反向實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
169	40362						
16A	40363	三相正向實功電能- 三相的反向實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
16B	40364						
16C	40365	三相正向虛功電能+ 三相的反向虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR _h	4	R
16D	40366						
16E	40367	三相正向虛功電能- 三相的反向虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR _h	4	R
16F	40368						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
170	40369	三相正向視在電能+ 三相的反向視在電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAh	4	R
171	40370						
172	40371	三相正向視在電能- 三相的反向視在電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAh	4	R
173	40372						
174	40373	A 相電流總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
175	40374						
176	40375	B 相電流總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
177	40376						
178	40377	C 相電流總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
179	40378						
17A	40379	中線電流總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
17B	40380						
17C	40381	A 相電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
17D	40382						
17E	40383	B 相電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
17F	40384						
180	40385	C 相電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
181	40386						
182	40387	AB 線電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
183	40388						
184	40389	BC 線電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
185	40390						
186	40391	CA 線電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
187	40392						
188	40393	電流總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
189	40394						
18A	40395	電壓總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
18B	40396						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
18C	40397	當前三相電流需量	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
18D	40398						
18E	40399	前次三相平均電流需量	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
18F	40400						
190	40401	預測三相平均電流需量	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
191	40402						
192	40403	三相電流需量峰值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
193	40404						
194	40405	三相電流需量峰值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
195	40406		日：1~31	word	日	2	R
196	40407	三相電流需量峰值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
197	40408		秒：00~59	word	秒	2	R
198	40409	當前三相實功率需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
199	40410						
19A	40411	前次三相實功率需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
19B	40412						
19C	40413	預測三相實功率需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
19D	40414						
19E	40415	三相實功率需量峰值	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
19F	40416						
1A0	40417	三相實功率需量峰值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
1A1	40418		日：1~31	word	日	2	R
1A2	40419	三相實功率需量峰值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
1A3	40420		秒：00~59	word	秒	2	R
1A4	40421	當前三相虛功率需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1A5	40422						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
1A6	40423	前次三相虛功功率 需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1A7	40424						
1A8	40425	預測三相虛功功率 需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1A9	40426						
1AA	40427	三相虛功功率需量 峰值	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1AB	40428						
1AC	40429	三相虛功功率需量 峰值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
1AD	40430		日：1~31	word	日	2	R
1AE	40431	三相虛功功率需量 峰值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
1AF	40432		秒：00~59	word	秒	2	R
1B0	40433	當前三相視在功率 需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1B1	40434						
1B2	40435	前次三相視在功率 需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1B3	40436						
1B4	40437	預測三相視在功率 需量	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1B5	40438						
1B6	40439	三相視在功率需量 峰值	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1B7	40440						
1B8	40441	三相視在功率需量 峰值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
1B9	40442		日：1~31	word	日	2	R
1BA	40443	三相視在功率需量 峰值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
1BB	40444		秒：00~59	word	秒	2	R
1BC	40445	DUI (kW/樓地板面 積)	0.000 ~ 99999.999	Float	kW/m ²	4	R
1BD	40446						
1BE	40447	EUI (kWh/樓地板面 積)	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh/ m ²	4	R
1BF	40448						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
1C0	40449	自動抄表一的正向 實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
1C1	40450						
1C2	40451	自動抄表一的反向 實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
1C3	40452						
1C4	40453	自動抄表二的正向 實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
1C5	40454						
1C6	40455	自動抄表二的反向 實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
1C7	40456						
1C8	40457	自動抄表一的正向 虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR h	4	R
1C9	40458						
1CA	40459	自動抄表一的反向 虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR h	4	R
1CB	40460						
1CC	40461	自動抄表二的正向 虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR h	4	R
1CD	40462						
1CE	40463	自動抄表二的反向 虛功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kVAR h	4	R
1CF	40464						
1D0	40465	瞬時總基波實功功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
1D1	40466						
1D2	40467	A 相瞬時基波實功功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
1D3	40468						
1D4	40469	B 相瞬時基波實功功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
1D5	40470						
1D6	40471	C 相瞬時基波實功功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
1D7	40472						
1D8	40473	瞬時總基波虛功功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1D9	40474						
1DA	40475	A 相瞬時虛基波虛功 功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1DB	40476						
1DC	40477	B 相瞬時虛基波虛功 功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1DD	40478						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料 形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
1DE	40479	C 相瞬時虛基波虛功 功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
1DF	40480						
1E0	40481	瞬時基波視在功率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1E1	40482						
1E2	40483	A 相瞬時基波視在功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1E3	40484						
1E4	40485	B 相瞬時基波視在功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1E5	40486						
1E6	40487	C 相瞬時基波視在功 率	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
1E7	40488						
2. 最大值：0200 ~ 02FF							
200	40513	AB 線電壓最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
201	40514						
202	40515	AB 線電壓最大值日 期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
203	40516		日：1~31	word	日	2	R
204	40517	AB 線電壓最大值時 間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
205	40518		秒：00~59	word	秒	2	R
206	40519	BC 線電壓最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
207	40520						
208	40521	BC 線電壓最大值日 期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
209	40522		日：1~31	word	日	2	R
20A	40523	BC 線電壓最大值時 間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
20B	40524		秒：00~59	word	秒	2	R
20C	40525	CA 線電壓最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
20D	40526						
20E	40527	CA 線電壓最大值日 期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
20F	40528		日：1~31	word	日	2	R
210	40529	CA 線電壓最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
211	40530		秒：00~59	word	秒	2	R
212	40531	A 相電壓最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
213	40532						
214	40533	A 相電壓最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
215	40534		日：1~31	word	日	2	R
216	40535	A 相電壓最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
217	40536		秒：00~59	word	秒	2	R
218	40537	B 相電壓最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
219	40538						
21A	40539	B 相電壓最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
21B	40540		日：1~31	word	日	2	R
21C	40541	B 相電壓最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
21D	40542		秒：00~59	word	秒	2	R
21E	40543	C 相電壓最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
21F	40544						
220	40545	C 相電壓最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
221	40546		日：1~31	word	日	2	R
222	40547	C 相電壓最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
223	40548		秒：00~59	word	秒	2	R
224	40549	A 相電流最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
225	40550						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
226	40551	A 相電流最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
227	40552		日：1~31	word	日	2	R
228	40553	A 相電流最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
229	40554		秒：00~59	word	秒	2	R
22A	40555	B 相電流最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
22B	40556						
22C	40557	B 相電流最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
22D	40558		日：1~31	word	日	2	R
22E	40559	B 相電流最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
22F	40560		秒：00~59	word	秒	2	R
230	40561	C 相電流最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
231	40562						
232	40563	C 相電流最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
233	40564		日：1~31	word	日	2	R
234	40565	C 相電流最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
235	40566		秒：00~59	word	秒	2	R
236	40567	中性線電流最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
237	40568						
238	40569	中性線電流最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
239	40570		日：1~31	word	日	2	R
23A	40571	中性線電流最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
23B	40572		秒：00~59	word	秒	2	R
23C	40573	頻率最大值	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R
23D	40574						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
23E	40575	頻率最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
23F	40576		日：1~31	word	日	2	R
240	40577	頻率最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
241	40578		秒：00~59	word	秒	2	R
242	40579	總功率因數最大值	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R
243	40580						
244	40581	總功率因數最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
245	40582		日：1~31	word	日	2	R
246	40583	總功率因數最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
247	40584		秒：00~59	word	秒	2	R
248	40585	總實功功率最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
249	40586						
24A	40587	總實功功率最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
24B	40588		日：1~31	word	日	2	R
24C	40589	總實功功率最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
24D	40590		秒：00~59	word	秒	2	R
24E	40591	總虛功功率最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
24F	40592						
250	40593	總虛功功率最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
251	40594		日：1~31	word	日	2	R
252	40595	總虛功功率最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
253	40596		秒：00~59	word	秒	2	R
254	40597	總視在功率最大值	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
255	40598						
256	40599	總視在功率最大值 日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
257	40600		日：1~31	word	日	2	R
258	40601	總視在功率最大值 時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
259	40602		秒：00~59	word	秒	2	R
25A	40603	AB 線電壓總諧波失 真最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
25B	40604						
25C	40605	AB 線電壓總諧波失 真最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
25D	40606		日：1~31	word	日	2	R
25E	40607	AB 線電壓總諧波失 真最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
25F	40608		秒：00~59	word	秒	2	R
260	40609	BC 線電壓總諧波失 真最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
261	40610						
262	40611	BC 線電壓總諧波失 真最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
263	40612		日：1~31	word	日	2	R
264	40613	BC 線電壓總諧波失 真最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
265	40614		秒：00~59	word	秒	2	R
266	40615	CA 線電壓總諧波失 真最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
267	40616						
268	40617	CA 線電壓總諧波失 真最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
269	40618		日：1~31	word	日	2	R
26A	40619	CA 線電壓總諧波失 真最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
26B	40620		秒：00~59	word	秒	2	R
26C	40621	A 相電壓總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
26D	40622						
26E	40623	A 相電壓總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
26F	40624		日：1~31	word	日	2	R
270	40625	A 相電壓總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
271	40626		秒：00~59	word	秒	2	R
272	40627	B 相電壓總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
273	40628						
274	40629	B 相電壓總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
275	40630		日：1~31	word	日	2	R
276	40631	B 相電壓總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
277	40632		秒：00~59	word	秒	2	R
278	40633	C 相電壓總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
279	40634						
27A	40635	C 相電壓總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
27B	40636		日：1~31	word	日	2	R
27C	40637	C 相電壓總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
27D	40638		秒：00~59	word	秒	2	R
27E	40639	線電壓總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
27F	40640						
280	40641	線電壓總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
281	40642		日：1~31	word	日	2	R
282	40643	線電壓總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
283	40644		秒：00~59	word	秒	2	R
284	40645	相電壓總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
285	40646						
286	40647	相電壓總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
287	40648		日：1~31	word	日	2	R
288	40649	相電壓總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
289	40650		秒：00~59	word	秒	2	R
28A	40651	A 相電流總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
28B	40652						
28C	40653	A 相電流總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
28D	40654		日：1~31	word	日	2	R
28E	40655	A 相電流總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
28F	40656		秒：00~59	word	秒	2	R
290	40657	B 相電流總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
291	40658						
292	40659	B 相電流總諧波失真 最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
293	40660		日：1~31	word	日	2	R
294	40661	B 相電流總諧波失真 最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
295	40662		秒：00~59	word	秒	2	R
296	40663	C 相電流總諧波失真 最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
297	40664						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
298	40665	C 相電流總諧波失真最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
299	40666		日：1~31	word	日	2	R
29A	40667	C 相電流總諧波失真最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
29B	40668		秒：00~59	word	秒	2	R
29C	40669	電流總諧波失真最大值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
29D	40670						
29E	40671	電流總諧波失真最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
29F	40672		日：1~31	word	日	2	R
2A0	40673	電流總諧波失真最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2A1	40674		秒：00~59	word	秒	2	R
2A2	40675	AB 線電壓不平衡最大值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2A3	40676						
2A4	40677	AB 線電壓不平衡最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2A5	40678		日：1~31	word	日	2	R
2A6	40679	AB 線電壓不平衡最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2A7	40680		秒：00~59	word	秒	2	R
2A8	40681	BC 線電壓不平衡最大值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2A9	40682						
2AA	40683	BC 線電壓不平衡最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2AB	40684		日：1~31	word	日	2	R
2AC	40685	BC 線電壓不平衡最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2AD	40686		秒：00~59	word	秒	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
2AE	40687	CA 線電壓不平衡最大 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2AF	40688						
2B0	40689	CA 線電壓不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2B1	40690		日：1~31	word	日	2	R
2B2	40691	CA 線電壓不平衡最大 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2B3	40692		秒：00~59	word	秒	2	R
2B4	40693	A 相電壓不平衡最大 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2B5	40694						
2B6	40695	A 相電壓不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2B7	40696		日：1~31	word	日	2	R
2B8	40697	A 相電壓不平衡最大 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2B9	40698		秒：00~59	word	秒	2	R
2BA	40699	B 相電壓不平衡最大 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2BB	40700						
2BC	40701	B 相電壓不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2BD	40702		日：1~31	word	日	2	R
2BE	40703	B 相電壓不平衡最大 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2BF	40704		秒：00~59	word	秒	2	R
2C0	40705	C 相電壓不平衡最大 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2C1	40706						
2C2	40707	C 相電壓不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
2C3	40708		日：1~31	word	日	2	R
2C4	40709	C 相電壓不平衡最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2C5	40710		秒：00~59	word	秒	2	R
2C6	40711	線電壓不平衡最大值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2C7	40712						
2C8	40713	線電壓不平衡最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2C9	40714		日：1~31	word	日	2	R
2CA	40715	線電壓不平衡最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2CB	40716		秒：00~59	word	秒	2	R
2CC	40717	相電壓不平衡最大值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2CD	40718						
2CE	40719	相電壓不平衡最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2CF	40720		日：1~31	word	日	2	R
2D0	40721	相電壓不平衡最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2D1	40722		秒：00~59	word	秒	2	R
2D2	40723	A 相電流不平衡最大值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2D3	40724						
2D4	40725	A 相電流不平衡最大值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2D5	40726		日：1~31	word	日	2	R
2D6	40727	A 相電流不平衡最大值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2D7	40728		秒：00~59	word	秒	2	R
2D8	40729	B 相電流不平衡最大值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2D9	40730						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料 形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
2DA	40731	B 相電流不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2DB	40732		日：1~31	word	日	2	R
2DC	40733	B 相電流不平衡最大 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2DD	40734		秒：00~59	word	秒	2	R
2DE	40735	C 相電流不平衡最大 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
2DF	40736						
2E0	40737	C 相電流不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2E1	40738		日：1~31	word	日	2	R
2E2	40739	C 相電流不平衡最大 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2E3	40740		秒：00~59	word	秒	2	R
2E4	40741	相電流不平衡最大 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	2	R
2E5	40742						
2E6	40743	相電流不平衡最大 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
2E7	40744		日：1~31	word	日	2	R
2E8	40745	相電流不平衡最大 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
2E9	40746		秒：00~59	word	秒	2	R
3. 最小值：0300 ~ 03FF							
300	40769	AB 線電壓最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
301	40770						
302	40771	AB 線電壓最小值日 期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
303	40772		日：1~31	word	日	2	R
304	40773	AB 線電壓最小值時 間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
305	40774		秒：00~59	word	秒	2	R
306	40775	BC 線電壓最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
307	40776						
308	40777	BC 線電壓最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
309	40778		日：1~31	word	日	2	R
30A	40779	BC 線電壓最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
30B	40780		秒：00~59	word	秒	2	R
30C	40781	CA 線電壓最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
30D	40782						
30E	40783	CA 線電壓最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
30F	40784		日：1~31	word	日	2	R
310	40785	CA 線電壓最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
311	40786		秒：00~59	word	秒	2	R
312	40787	A 相電壓最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
313	40788						
314	40789	A 相電壓最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
315	40790		日：1~31	word	日	2	R
316	40791	A 相電壓最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
317	40792		秒：00~59	word	秒	2	R
318	40793	B 相電壓最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
319	40794						
31A	40795	B 相電壓最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
31B	40796		日：1~31	word	日	2	R
31C	40797	B 相電壓最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
31D	40798		秒：00~59	word	秒	2	R
31E	40799	C 相電壓最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	V	4	R
31F	40800						
320	40801	C 相電壓最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
321	40802		日：1~31	word	日	2	R
322	40803	C 相電壓最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
323	40804		秒：00~59	word	秒	2	R
324	40805	A 相電流最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
325	40806						
326	40807	A 相電流最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
327	40808		日：1~31	word	日	2	R
328	40809	A 相電流最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
329	40810		秒：00~59	word	秒	2	R
32A	40811	B 相電流最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
32B	40812						
32C	40813	B 相電流最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
32D	40814		日：1~31	word	日	2	R
32E	40815	B 相電流最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
32F	40816		秒：00~59	word	秒	2	R
330	40817	C 相電流最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
331	40818						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
332	40819	C 相電流最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
333	40820		日：1~31	word	日	2	R
334	40821	C 相電流最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
335	40822		秒：00~59	word	秒	2	R
336	40823	中性線電流最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	A	4	R
337	40824						
338	40825	中性線電流最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
339	40826		日：1~31	word	日	2	R
33A	40827	中性線電流最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
33B	40828		秒：00~59	word	秒	2	R
33C	40829	頻率最小值	0.0000 ~ 99.9999	Float	Hz	4	R
33D	40830						
33E	40831	頻率最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
33F	40832		日：1~31	word	日	2	R
340	40833	頻率最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
341	40834		秒：00~59	word	秒	2	R
342	40835	總功率因數最小值	0.00000 ~ 1.00000	Float		4	R
343	40836						
344	40837	總功率因數最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
345	40838		日：1~31	word	日	2	R
346	40839	總功率因數最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
347	40840		秒：00~59	word	秒	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
348	40841	總實功功率最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	kW	4	R
349	40842						
34A	40843	總實功功率最小值 日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
34B	40844		日：1~31	word	日	2	R
34C	40845	總實功功率最小值 時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
34D	40846		秒：00~59	word	秒	2	R
34E	40847	總虛功功率最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	kVAR	4	R
34F	40848						
350	40849	總虛功功率最小值 日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
351	40850		日：1~31	word	日	2	R
352	40851	總虛功功率最小值 時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
353	40852		秒：00~59	word	秒	2	R
354	40853	總視在功率最小值	0.000 ~ 99999.999	Float	kVA	4	R
355	40854						
356	40855	總視在功率最小值 日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
357	40856		日：1~31	word	日	2	R
358	40857	總視在功率最小值 時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
359	40858		秒：00~59	word	秒	2	R
35A	40859	AB 線電壓總諧波失真最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
35B	40860						
35C	40861	AB 線電壓總諧波失真最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
35D	40862		日：1~31	word	日	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
35E	40863	AB 線電壓總諧波失真最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
35F	40864		秒：00~59	word	秒	2	R
360	40865	BC 線電壓總諧波失真最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
361	40866						
362	40867	BC 線電壓總諧波失真最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
363	40868		日：1~31	word	日	2	R
364	40869	BC 線電壓總諧波失真最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
365	40870		秒：00~59	word	秒	2	R
366	40871	CA 線電壓總諧波失真最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
367	40872						
368	40873	CA 線電壓總諧波失真最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
369	40874		日：1~31	word	日	2	R
36A	40875	CA 線電壓總諧波失真最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
36B	40876		秒：00~59	word	秒	2	R
36C	40877	A 相電壓總諧波失真最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
36D	40878						
36E	40879	A 相電壓總諧波失真最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
36F	40880		日：1~31	word	日	2	R
370	40881	A 相電壓總諧波失真最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
371	40882		秒：00~59	word	秒	2	R
372	40883	B 相電壓總諧波失真最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
373	40884						
374	40885	B 相電壓總諧波失真最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
375	40886		日：1~31	word	日	2	R
376	40887	B 相電壓總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
377	40888		秒：00~59	word	秒	2	R
378	40889	C 相電壓總諧波失真 最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
379	40890						
37A	40891	C 相電壓總諧波失真 最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
37B	40892		日：1~31	word	日	2	R
37C	40893	C 相電壓總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
37D	40894		秒：00~59	word	秒	2	R
37E	40895	線電壓總諧波失真 最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
37F	40896						
380	40897	線電壓總諧波失真 最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
381	40898		日：1~31	word	日	2	R
382	40899	線電壓總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
383	40900		秒：00~59	word	秒	2	R
384	40901	相電壓總諧波失真 最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
385	40902						
386	40903	相電壓總諧波失真 最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
387	40904		日：1~31	word	日	2	R
388	40905	相電壓總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
389	40906		秒：00~59	word	秒	2	R
38A	40907	A 相電流總諧波失真	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
38B	40908	最小值					
38C	40909	A 相電流總諧波失真 最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
38D	40910		日：1~31	word	日	2	R
38E	40911	A 相電流總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
38F	40912		秒：00~59	word	秒	2	R
390	40913	B 相電流總諧波失真 最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
391	40914						
392	40915	B 相電流總諧波失真 最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
393	40916		日：1~31	word	日	2	R
394	40917	B 相電流總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
395	40918		秒：00~59	word	秒	2	R
396	40919	C 相電流總諧波失真 最小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
397	40920						
398	40921	C 相電流總諧波失真 最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
399	40922		日：1~31	word	日	2	R
39A	40923	C 相電流總諧波失真 最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
39B	40924		秒：00~59	word	秒	2	R
39C	40925	電流總諧波失真最 小值	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
39D	40926						
39E	40927	電流總諧波失真最 小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
39F	40928		日：1~31	word	日	2	R
3A0	40929	電流總諧波失真最 小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
3A1	40930		秒：00~59	word	秒	2	R
3A2	40931	AB 線電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3A3	40932						
3A4	40933	AB 線電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3A5	40934		日：1~31	word	日	2	R
3A6	40935	AB 線電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3A7	40936		秒：00~59	word	秒	2	R
3A8	40937	BC 線電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3A9	40938						
3AA	40939	BC 線電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3AB	40940		日：1~31	word	日	2	R
3AC	40941	BC 線電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3AD	40942		秒：00~59	word	秒	2	R
3AE	40943	CA 線電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3AF	40944						
3B0	40945	CA 線電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3B1	40946		日：1~31	word	日	2	R
3B2	40947	CA 線電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3B3	40948		秒：00~59	word	秒	2	R
3B4	40949	A 相電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3B5	40950						
3B6	40951	A 相電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3B7	40952		日：1~31	word	日	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
3B8	40953	A 相電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3B9	40954		秒：00~59	word	秒	2	R
3BA	40955	B 相電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3BB	40956						
3BC	40957	B 相電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3BD	40958		日：1~31	word	日	2	R
3BE	40959	B 相電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3BF	40960		秒：00~59	word	秒	2	R
3C0	40961	C 相電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3C1	40962						
3C2	40963	C 相電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3C3	40964		日：1~31	word	日	2	R
3C4	40965	C 相電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3C5	40966		秒：00~59	word	秒	2	R
3C6	40967	線電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3C7	40968						
3C8	40969	線電壓不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3C9	40970		日：1~31	word	日	2	R
3CA	40971	線電壓不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3CB	40972		秒：00~59	word	秒	2	R
3CC	40973	相電壓不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3CD	40974						

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
3CE	40975	相電壓不平衡最小 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3CF	40976		日：1~31	word	日	2	R
3D0	40977	相電壓不平衡最小 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3D1	40978		秒：00~59	word	秒	2	R
3D2	40979	A 相電流不平衡最小 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3D3	40980						
3D4	40981	A 相電流不平衡最小 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3D5	40982		日：1~31	word	日	2	R
3D6	40983	A 相電流不平衡最小 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3D7	40984		秒：00~59	word	秒	2	R
3D8	40985	B 相電流不平衡最小 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3D9	40986						
3DA	40987	B 相電流不平衡最小 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3DB	40988		日：1~31	word	日	2	R
3DC	40989	B 相電流不平衡最小 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3DD	40990		秒：00~59	word	秒	2	R
3DE	40991	C 相電流不平衡最小 值	0.00 ~ 99.99	Float	%	4	R
3DF	40992						
3E0	40993	C 相電流不平衡最小 值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3E1	40994		日：1~31	word	日	2	R
3E2	40995	C 相電流不平衡最小 值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
3E3	40996		秒：00~59	word	秒	2	R
3E4	40997	相電流不平衡最小值	0.00 ~ 99.99	Float	%	2	R
3E5	40998						
3E6	40999	相電流不平衡最小值日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
3E7	41000		日：1~31	word	日	2	R
3E8	41001	相電流不平衡最小值時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
3E9	41002		秒：00~59	word	秒	2	R
4. Alarm：0400 ~ 04FF							
400	41025	過電流報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
401	41026	過電流報警次數	1~255	word	次	2	R
402	41027	過電流報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
403	41028		日：1~31	word	日	2	R
404	41029	過電流報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
405	41030		秒：00~59	word	秒	2	R
406	41031	低電流報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
407	41032	低電流報警次數	1~255	word	次	2	R
408	41033	低電流報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
409	41034		日：1~31	word	日	2	R
40A	41035	低電流報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
40B	41036		秒：00~59	word	秒	2	R
40C	41037	過中性線電流報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
40D	41038	過中性線電流報警次數	1~255	word	次	2	R
40E	41039	過中性線電流報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
40F	41040		日：1~31	word	日	2	R
410	41041	過中性線電流報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
411	41042		秒：00~59	word	秒	2	R
412	41043	過線電壓報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
413	41044	過線電壓報警次數	1~255	word	次	2	R
414	41045	過線電壓報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
415	41046		日：1~31	word	日	2	R
416	41047	過線電壓報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
417	41048		秒：00~59	word	秒	2	R
418	41049	低線電壓報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
419	41050	低線電壓報警次數	1~255	word	次	2	R
41A	41051	低線電壓報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
41B	41052		日：1~31	word	日	2	R
41C	41053	低線電壓報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
41D	41054		秒：00~59	word	秒	2	R
41E	41055	過相電壓報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
41F	41056	過相電壓報警次數	1~255	word	次	2	R
420	41057	過相電壓報警日期	年：00~99	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
			月：1~12				
421	41058		日：1~31	word	日	2	R
422	41059	過相電壓報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
423	41060		秒：00~59	word	秒	2	R
424	41061	低相電壓報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
425	41062	低相電壓報警次數	1~255	word	次	2	R
426	41063	低相電壓報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
427	41064		日：1~31	word	日	2	R
428	41065	低相電壓報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
429	41066		秒：00~59	word	秒	2	R
42A	41067	過電壓不平衡報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
42B	41068	過電壓不平衡報警次數	1~255	word	次	2	R
42C	41069	過電壓不平衡報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
42D	41070		日：1~31	word	日	2	R
42E	41071	過電壓不平衡報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
42F	41072		秒：00~59	word	秒	2	R
430	41073	過電流不平衡報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
431	41074	過電流不平衡報警次數	1~255	word	次	2	R
432	41075	過電流不平衡報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
433	41076		日：1~31	word	日	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
434	41077	過電流不平衡報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
435	41078		秒：00~59	word	秒	2	R
436	41079	過實功功率報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
437	41080	過實功功率報警次數	1~255	word	次	2	R
438	41081	過實功功率報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
439	41082		日：1~31	word	日	2	R
43A	41083	過實功功率報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
43B	41084		秒：00~59	word	秒	2	R
43C	41085	過虛功功率報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
43D	41086	過虛功功率報警次數	1~255	word	次	2	R
43E	41087	過虛功功率報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
43F	41088		日：1~31	word	日	2	R
440	41089	過虛功功率報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
441	41090		秒：00~59	word	秒	2	R
442	41091	過視在功率報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
443	41092	過視在功率報警次數	1~255	word	次	2	R
444	41093	過視在功率報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
445	41094		日：1~31	word	日	2	R
446	41095	過視在功率報警時	時：00~2	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
		間	分：00~59				
447	41096		秒：00~59	word	秒	2	R
448	41097	功率因數 (超前) 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
449	41098	功率因數 (超前) 報警次數	1~255	word	次	2	R
44A	41099	功率因數 (超前) 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
44B	41100		日：1~31	word	日	2	R
44C	41101	功率因數 (超前) 報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
44D	41102		秒：00~59	word	秒	2	R
44E	41103	功率因數 (落後) 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
44F	41104	功率因數 (落後) 報警次數	1~255	word	次	2	R
450	41105	功率因數 (落後) 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
451	41106		日：1~31	word	日	2	R
452	41107	功率因數 (落後) 報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
453	41108		秒：00~59	word	秒	2	R
454	41109	位移功率因數 (超前) 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
455	41110	位移功率因數 (超前) 報警次數	1~255	word	次	2	R
456	41111	位移功率因數 (超前) 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
457	41112		日：1~31	word	日	2	R
458	41113	位移功率因數 (超	時：00~23	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
		前) 報警時間	分 : 00~59				
459	41114		秒 : 00~59	word	秒	2	R
45A	41115	位移功率因數 (落 後) 報警狀態	0 : 解除狀態 1 : 報警狀態	word		2	R
45B	41116	位移功率因數 (落 後) 報警次數	1~255	word	次	2	R
45C	41117	位移功率因數 (落 後) 報警日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
45D	41118		日 : 1~31	word	日	2	R
45E	41119	位移功率因數 (落 後) 報警時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
45F	41120		秒 : 00~59	word	秒	2	R
460	41121	過電流需量報警狀態	0 : 解除狀態 1 : 報警狀態	word		2	R
461	41122	過電流需量報警次數	1~255	word	次	2	R
462	41123	過電流需量報警日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
463	41124		日 : 1~31	word	日	2	R
464	41125	過電流需量報警時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
465	41126		秒 : 00~59	word	秒	2	R
466	41127	過實功功率需量報警狀態	0 : 解除狀態 1 : 報警狀態	word		2	R
467	41128	過實功功率需量報警次數	1~255	word	次	2	R
468	41129	過實功功率需量報警日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
469	41130		日 : 1~31	word	日	2	R
46A	41131	過實功功率需量報警時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
46B	41132		秒 : 00~59	word	秒	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
46C	41133	過虛功功率需量報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
46D	41134	過虛功功率需量報警次數	1~255	word	次	2	R
46E	41135	過虛功功率需量報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
46F	41136		日：1~31	word	日	2	R
470	41137	過虛功功率需量報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
471	41138		秒：00~59	word	秒	2	R
472	41139	過視在功率需量報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
473	41140	過視在功率需量報警次數	1~255	word	次	2	R
474	41141	過視在功率需量報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
475	41142		日：1~31	word	日	2	R
476	41143	過視在功率需量報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
477	41144		秒：00~59	word	秒	2	R
478	41145	過頻率報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
479	41146	過頻率報警次數	1~255	word	次	2	R
47A	41147	過頻率報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
47B	41148		日：1~31	word	日	2	R
47C	41149	過頻率報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
47D	41150		秒：00~59	word	秒	2	R
47E	41151	低頻率報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
47F	41152	低頻率報警次數	1~255	word	次	2	R
480	41153	低頻率報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
481	41154		日：1~31	word	日	2	R
482	41155	低頻率報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
483	41156		秒：00~59	word	秒	2	R
484	41157	過電壓總諧波失真 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
485	41158	過電壓總諧波失真 報警次數	1~255	word	次	2	R
486	41159	過電壓總諧波失真 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
487	41160		日：1~31	word	日	2	R
488	41161	過電壓總諧波失真 報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
489	41162		秒：00~59	word	秒	2	R
48A	41163	過電流總諧波失真 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
48B	41164	過電流總諧波失真 報警次數	1~255	word	次	2	R
48C	41165	過電流總諧波失真 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
48D	41166		日：1~31	word	日	2	R
48E	41167	過電流總諧波失真 報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
48F	41168		秒：00~59	word	秒	2	R
490	41169	相位遺失報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
491	41170	相位遺失報警次數	1~255	word	次	2	R
492	41171	相位遺失報警日期	年：00~99	byte	年月	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
			月：1~12				
493	41172		日：1~31	word	日	2	R
494	41173	相位遺失報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
495	41174		秒：00~59	word	秒	2	R
496	41175	電錶重設報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
497	41176	電錶重設報警次數	1~255	word	次	2	R
498	41177	電錶重設報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
499	41178		日：1~31	word	日	2	R
49A	41179	電錶重設報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
49B	41180		秒：00~59	word	秒	2	R
49C	41181	相序反轉報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
49D	41182	相序反轉報警次數	1~255	word	次	2	R
49E	41183	相序反轉報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
49F	41184		日：1~31	word	日	2	R
4A0	41185	相序反轉報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
4A1	41186		秒：00~59	word	秒	2	R
4A2	41187	過 DUI 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
4A3	41188	過 DUI 報警次數	1~255	word	次	2	R
4A4	41189	過 DUI 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
4A5	41190		日：1~31	word	日	2	R
4A6	41191	過 DUI 報警時間	時：00~23	byte	時分	2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
			分：00~59				
4A7	41192		秒：00~59	word	秒	2	R
4A8	41193	過 EUI 報警狀態	0：解除狀態 1：報警狀態	word		2	R
4A9	41194	過 EUI 報警次數	1~255	word	次	2	R
4AA	41195	過 EUI 報警日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
4AB	41196		日：1~31	word	日	2	R
4AC	41197	過 EUI 報警時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
4AD	41198		秒：00~59	word	秒	2	R
5. 進階設定：0500 ~ 05FF							
500	41281	樓地板面積	1~65536	word	m2	2	R / W
501	41282	資料儲存區間	分：00~60 秒：00~59 0：Disable	byte	分秒	2	R / W
502	41283	自動抄表一累計制能	0：Disable 1：Enable	word		2	R / W
503	Reserved						
504	41285	自動抄表一日期設定	日：1~31	word	日	2	R / W
505	Reserved						
506	Reserved						
507	41288	自動抄表二累計制能	0：Disable 1：Enable	word		2	R / W
508	Reserved						
509	41290	自動抄表二日期設定	日：1~31	word	日	2	R / W
50A	Reserved						
50B	Reserved						
50C	41293	區塊傳輸 1 設定	0x100 ~ 0x1E7	word		2	R / W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
50D	41294	區塊傳輸 2 設定					
⋮	⋮	⋮					
551	41362	區塊傳輸 70 設定					
552	41363	重置電能當下日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
553	41364	重置電能當下日期	日：1~31	word	日	2	R
554	41365	重置電能當下時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
555	41366	重置電能當下時間	秒：00~59	word	秒	2	R
556	41367	資料儲存起始日期	年：00~99 月：1~12	byte	年月	2	R
557	41368		日：1~31	word	日	2	R
558	41369	資料儲存起始時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
559	41370		秒：00~59	word	秒	2	R
55A	41371	自動重置最大最小值區間設定	0：disable 1：day 2：month 3：year	word		2	R / W
55B	41372	資料儲存 1 設定	1：相電壓 2：線電壓 3：平均電流 4：中性線電流 5：功率因數 6：位移功率因數 7：總實功率 8：總虛功率 9：總視在功率 10：正向實功電能 11：反向實功電能	word		2	R / W
55C	41373	資料儲存 2 設定					
55D	41374	資料儲存 3 設定					
55E	41375	資料儲存 4 設定					
55F	41376	資料儲存 5 設定					
560	41377	資料儲存 6 設定					
561	41378	資料儲存 7 設定					
562	41379	資料儲存 8 設定					
563	41380	資料儲存 9 設定					
564	41381	資料儲存 10 設定					
565	41382	資料儲存 11 設定					

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
566	41383	資料儲存 12 設定	12：正向虛功電能				
567	41384	資料儲存 13 設定	13：反向虛功電能				
568	41385	資料儲存 14 設定	14：正向視在電能				
569	41386	資料儲存 15 設定	15：反向視在電能				
56A	41387	資料儲存 16 設定	16：電壓總諧波失真				
			17：電流總諧波失真				
56B	41388	資料儲存 17 設定	以下 v1.0204 開始支援 18：A 相電壓 19：B 相電壓 20：C 相電壓 21：AB 線電壓 22：BC 線電壓 23：CA 線電壓 24：A 相電流 25：B 相電流 26：C 相電流				
56D	41390	每日每小時電能紀錄	0：disable 1：enable	word		2	R / W
56E	41391	第一組費率	0：尖 (P1) 1：峰 (P2) 2：平 (P3) 3：谷 (P4)	word		2	R/W
56F	41392	第一組費率開始時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
570	41393	第一組費率結束時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
571	41394	第二組費率	0：尖 (P1) 1：峰 (P2) 2：平 (P3) 3：谷 (P4)	word		2	R/W
572	41395	第二組費率開始時間	時：00~23	byte	時分	2	R/W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
		間	分：00~59				
573	41396	第二組費率結束時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
574	41397	第三組費率	0：尖 (P1) 1：峰 (P2) 2：平 (P3) 3：谷 (P4)	word		2	R/W
575	41398	第三組費率開始時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
576	41399	第三組費率結束時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
577	41400	第四組費率	0：尖 (P1) 1：峰 (P2) 2：平 (P3) 3：谷 (P4)	word		2	R/W
578	41401	第四組費率開始時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
579	41402	第四組費率結束時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
57A	41403	第五組費率	0：尖 (P1) 1：峰 (P2) 2：平 (P3) 3：谷 (P4)	word		2	R/W
57B	41404	第五組費率開始時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
57C	41405	第五組費率結束時間	時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R/W
57D	41406	第六組費率	0：尖 (P1) 1：峰 (P2) 2：平 (P3)	word		2	R/W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
			3 : 谷 (P4)				
57E	41407	第六組費率開始時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R/W
57F	41408	第六組費率結束時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R/W
580	41409	第七組費率	0 : 尖 (P1) 1 : 峰 (P2) 2 : 平 (P3) 3 : 谷 (P4)	word		2	R/W
581	41410	第七組費率開始時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R/W
582	41411	第七組費率結束時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R/W
583	41412	第八組費率	0 : 尖 (P1) 1 : 峰 (P2) 2 : 平 (P3) 3 : 谷 (P4)	word		2	R/W
584	41413	第八組費率開始時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R/W
585	41414	第八組費率結束時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R/W
586	41415	節能模式	0 : 正常模式 1 : 節能模式	word		2	R/W
587	41416	節能模式制能	0 : Disable 1 : Enable	word		2	R/W
596	41431	電能顯示小數位數 (DPM-C530 韌體版本 v1.0406 以上支援)	0 : 3 位 1 : 1 位 2 : 2 位	word		2	R/W
597	41432	首頁顯示電壓值 (DPM-C530 韌體版本 v1.0412 以上支援)	0 : 相電壓 1 : 線電壓	word		2	R/W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
Modbus Address 0x598~0x5CB 僅適用於 DPM-C530E							
598	41433	IP 設定	0 : Static 1 : DHCP	word		2	R/W
599	41434	IP 位址 XXX(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
59A	41435	IP 位址 YYY(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
59B	41436	IP 位址 AAA(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
59C	41437	IP 位址 BBB(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
59D	41438	子網路遮罩 XXX(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
59E	41439	子網路遮罩 YYY(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
59F	41440	子網路遮罩 AAA(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
5A0	41441	子網路遮罩 BBB(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
5A1	41442	預設閘道 XXX(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
5A2	41443	預設閘道 YYY(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
5A3	41444	預設閘道 AAA(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
5A4	41445	預設閘道 BBB(XXX.YYY.AAA .BBB) P.S.當 IP 設定為 DHCP 無法寫入	0 ~ 255	word		2	R/W
5A5	41446	Ethernet 參數確認 設定	0 : Disable 2 : 完成設定	word		2	R/W
5A6	41447	MAC 位址 XX:YY(XX:YY:ZZ:A A:BB:CC)	XX : 0x00 YY : 0x18	word		2	R
5A7	41448	MAC 位址 ZZ:AA (XX:YY:ZZ:AA:BB: CC)	ZZ : 0x23 AA : 00~FF	word		2	R
5A8	41449	MAC 位址 BB:CC (XX:YY:ZZ:AA:BB: CC)	BB : 00~FF CC : 00~FF	word		2	R
5A9	41450	TCP 連線逾時時間	10 ~ 65535	word		2	R/W
5AA	41451	IP 過濾啟動設定	0 : Disable 1 : Enable				

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
5AB	41452	IP 過濾#1 : IP 起始位址 XXX (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5AC	41453	IP 過濾#1 : IP 起始位址 YYY (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5AD	41454	IP 過濾#1 : IP 起始位址 AAA (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5AE	41455	IP 過濾#1 : IP 起始位址 BBB (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5AF	41456	IP 過濾#1 : IP 結束位址 XXX (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B0	41457	IP 過濾#1 : IP 結束位址 YYY (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B1	41458	IP 過濾#1 : IP 結束位址 AAA (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B2	41459	IP 過濾#1 : IP 結束位址 BBB (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B3	41460	IP 過濾#2 : IP 起始位址 XXX (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B4	41461	IP 過濾#2 : IP 起始位址 YYY (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料 形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
5B5	41462	IP 過濾#2：IP 起始 位址 AAA (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B6	41463	IP 過濾#2：IP 起始 位址 BBB (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B7	41464	IP 過濾#2：IP 結束 位址 XXX (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B8	41465	IP 過濾#2：IP 結束 位址 YYY (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5B9	41466	IP 過濾#2：IP 結束 位址 AAA (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5BA	41467	IP 過濾#2：IP 結束 位址 BBB (XXX.YYY.AAA.BB B)	0 ~ 255	word		2	R/W
5BB	41468	IP 過濾設定確認	0：Disable 1：完成設定	word		2	R/W
5BC	41469	螢幕首頁數值(Vavg) 顯示方式(僅適用 DPM-C530E)	0：DV(Display Value)值 1：PV(Present Value)值	word		2	R/W
6. 區塊傳輸：0600 ~ 06FF							
600	41537	讀取區塊傳輸 1				2	R
601	41538	讀取區塊傳輸 2					
⋮	⋮	⋮					
645	41606	讀取區塊傳輸 70					
646	41607	P1/波尖實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
647	41608						
64A	41611	P2/波峰實功電能					
64B	41612						
64E	41615	P3/波平實功電能					

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
64F	41616	P4/波谷實功電能					
652	41619						
653	41620						
656	41623	0 時正向實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
657	41624	0 時反向實功電能					
658	41625						
659	41626						
65A	41627	1 時正向實功電能					
65B	41628	1 時反向實功電能					
65C	41629						
65D	41630						
65E	41631	2 時正向實功電能	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
65F	41632	2 時反向實功電能					
660	41633						
661	41634						
⋮	⋮	⋮					
6B2	41715	23 時正向實功電能					
6B3	41716						
6B4	41717	23 時反向實功電能					
6B5	41718						
6B6	41719	節能模式總時間	日：0~65535	word	日	2	R
6B7	41720		時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
6B8	41721		秒：00~59	word	秒	2	R
6B9	41722	節能模式正向累計	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
6BA	41723	電能					
6BB	41724	非節能模式總時間	日：0~65535	word	日	2	R
6BC	41725		時：00~23 分：00~59	byte	時分	2	R
6BD	41726		秒：00~59	word	秒	2	R
6BE	41727	非節能模式正向累	0.000 ~ 99999,999,999.999	Float	kWh	4	R
6BF	41728	計電能					
7. 各階諧波：0700 ~ 07FF (功能碼 0xFE 讀取區域)							
0700		A 相電壓 1 次諧波成分	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
		⋮					
0701		A 相電壓 11 次諧波					

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
		成分					
		：					
0702		A 相電壓 21 次諧波成分					
		：					
		A 相電壓 31 次諧波成分					
0703		B 相電壓 1 次諧波成分					
		：					
0704		B 相電壓 11 次諧波成分	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
		：					
0705		B 相電壓 21 次諧波成分					
		：					
		B 相電壓 31 次諧波成分					
0706		C 相電壓 1 次諧波成分	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
		：					
0707		C 相電壓 11 次諧波成分					
		：					
0708		C 相電壓 21 次諧波成分					
		：					
		C 相電壓 31 次諧波成分					
0709		A 相電流 1 次諧波成分	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
		：					

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)					
Hex	Modicom Format											
070A		A 相電流 11 次諧波成分										
		⋮										
070B		A 相電流 21 次諧波成分										
		⋮										
		A 相電流 31 次諧波成分										
070C		B 相電流 1 次諧波成分						0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R
		⋮										
070D		B 相電流 11 次諧波成分										
		⋮										
070E		B 相電流 21 次諧波成分										
		⋮										
		B 相電流 31 次諧波成分										
070F		C 相電流 1 次諧波成分	0.000 ~ 999.999	Float	%	4	R					
		⋮										
0710		C 相電流 11 次諧波成分										
		⋮										
0711		C 相電流 21 次諧波成分										
		⋮										
		C 相電流 31 次諧波成分										
8. Data Log : 0800 ~ B6FF (功能碼 0xFE 讀取區域)												
可儲存的資料如下												

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
年、月、日				byte		3	
時、分、秒				byte		3	
1：相電壓				Float		4	
2：線電壓				Float		4	
3：平均電流				Float		4	
4：中性線電流				Float		4	
5：功率因數 (正數：落後、負數：超前)				Float		4	
6：位移功率因數 (正數：落後、負數：超前)				Float		4	
7：總實功功率 (正數：耗電、負數：發電)				Float		4	
8：總虛功功率 (正數：落後、負數：超前)				Float		4	
9：總視在功率				Float		4	
10：正向實功電能				Float		4	
11：反向實功電能				Float		4	
12：正向虛功電能				Float		4	
13：反向虛功電能				Float		4	
14：正向視在電能				Float		4	
15：反向視在電能				Float		4	
16：電壓總諧波失真				Float		4	
17：電流總諧波失真				Float		4	
0800		data log of 3 intervals					R
0801		data log of 3 intervals					R
0802		data log of 3 intervals					R
⋮		⋮					R
⋮		⋮					R
B6FF		data log of 3 intervals					R
Alarm History (功能碼 0xFE 讀取區域)							
種類編號對應報警項目							
1.過電流				byte		1	
2.低電流				byte		1	
3.過中性線電流				byte		1	
4.過線電壓				byte		1	

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料 形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
5.低線電壓				byte		1	
6.過相電壓				byte		1	
7.低相電壓				byte		1	
8.過電壓不平衡				byte		1	
9.過電流不平衡				byte		1	
10.過實功功率				byte		1	
11.過虛功功率				byte		1	
12.過視在功率				byte		1	
13.功率因數 (超前)				byte		1	
14.功率因數 (落後)				byte		1	
15.位移功率因數 (超前)				byte		1	
16.位移功率因數 (落後)				byte		1	
17.過電流需量				byte		1	
18.過實功功率需量				byte		1	
19.過虛功功率需量				byte		1	
20.過視在功率需量				byte		1	
21.過頻率				byte		1	
22.低頻率				byte		1	
23.過電壓總諧波失真				byte		1	
24.過電流總諧波失真				byte		1	
25.相位遺失				byte		1	
26.電錶重設				byte		1	
27.相序反轉				byte		1	
28.過 DUI				byte		1	
29.過 EUI				byte		1	
B700		Alarm History 1	1 ~ 29 (high byte , 種類) 1 ~ 255 (low byte , 次數)	byte		2	R
B701		Alarm History 2	1 ~ 29 (high byte , 種類) 1 ~ 255 (low byte , 次數)	byte		2	R

MODBUS Address		通訊項目	範圍	資料形態	單位	資料大小 (BYTE)	讀 (R) / 寫 (W)
Hex	Modicom Format						
B702		Alarm History 3	1 ~ 29 (high byte · 種類) 1 ~ 255 (low byte · 次數)	byte		2	R
:		:	:	byte		2	R
B8F3		Alarm History 500	1 ~ 29 (high byte · 種類) 1 ~ 255 (low byte · 次數)	byte		2	R
B8F4		Alarm 01 日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
B8F5			日 : 1~31	word	日	2	R
B8F6		Alarm 01 時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
B8F7			秒 : 00~59	word	秒	2	R
B8F8		Alarm 02 日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
B8F9			日 : 1~31	word	日	2	R
B8FA		Alarm 02 時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
B8FB			秒 : 00~59	word	秒	2	R
B8FC		Alarm 03 日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
B8FD			日 : 1~31	word	日	2	R
B8FE		Alarm 03 時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
B8FF			秒 : 00~59	word	秒	2	R
:		:	:	byte	年月	2	R
C0C0		Alarm 500 日期	年 : 00~99 月 : 1~12	byte	年月	2	R
C0C1			日 : 1~31	word	日	2	R
C0C2		Alarm 500 時間	時 : 00~23 分 : 00~59	byte	時分	2	R
C0C3			秒 : 00~59	word	秒	2	R

5.2 Modbus 通訊

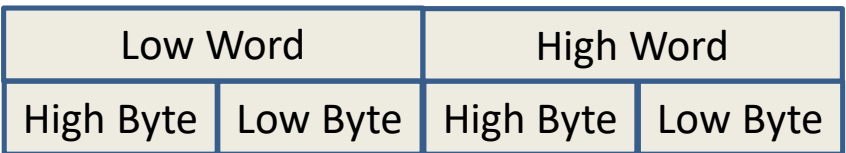
5.2.1 支援的 Modbus 功能碼

功能碼	Modbus 名稱	內容
0x03	Read Holding Registers	Read the contents of read location
0x06	Preset Single Registers	Preset the contents of written location
0x10	Preset Multiple Registers	Preset the contents of written loacations
0xFE	Read Data Log/THD/alarm Log	Read the contents of data log/THD/alarm log

通訊格式為 Modbus RTU 時，功能碼 0x3 最大資料傳輸筆數為 125，功能碼 0x10 最大資料傳輸筆數為 123。通訊格式為 Modbus ASCII 時，功能碼 0x3 最大資料傳輸筆數為 60，功能碼 0x10 最大資料傳輸筆數為 59。功能碼 0xFE 只支援在通訊格式為 Modbus RTU 時使用。

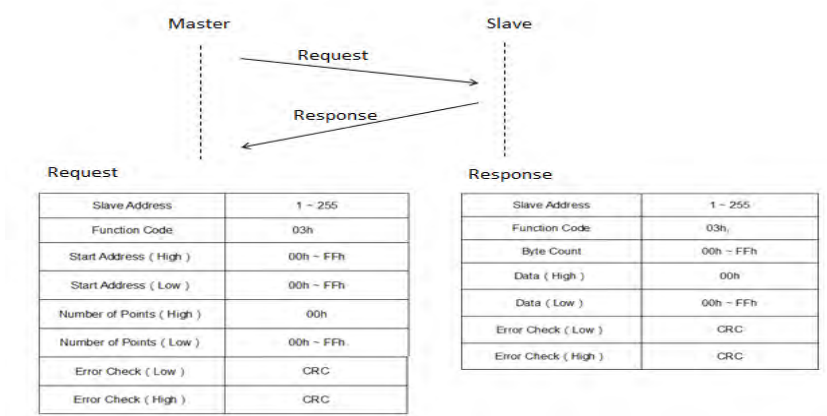
5.2.2 Modbus 通訊協議

採取 Modbus RTU 模式，Modbus Master 送出 Request，其中 Function Code 使用 0x03 以請求 Slave 回應對應 Modbus 位置之數值，Modbus Slave 於 Response 中回應 Master 請求中 Modbus 位置之數值。對應於表 5.1 中暫存器數值為浮點數之位置，皆使用 IEEE754 之封裝格式。回應資料封裝順序如下圖所示。(更新下圖)

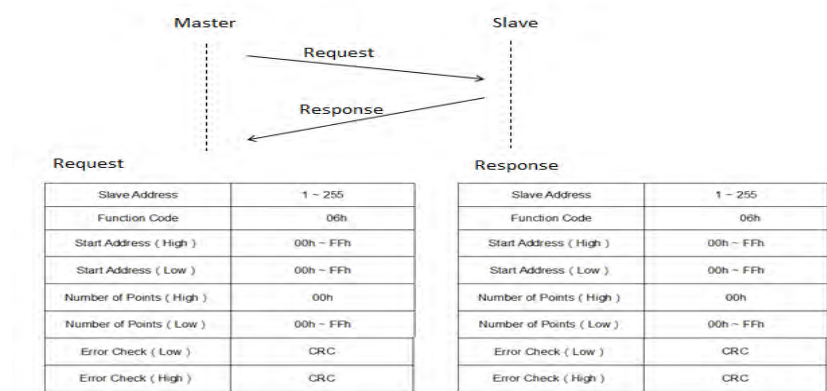


對應於表 5.1 中暫存器數值若為有號整數之位置，使用 2 補數(2's complement)之封裝格式。對應於表 5.1 中暫存器位置，其封裝格式如下例子所示

讀取：

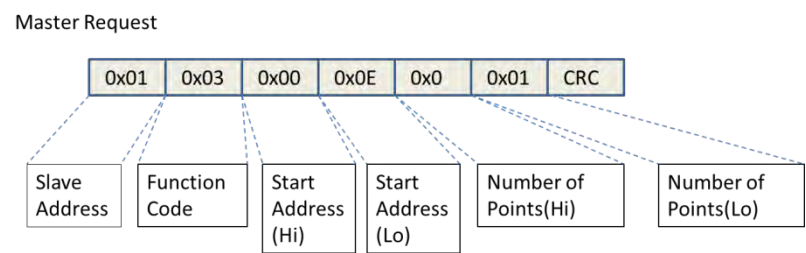


寫入：

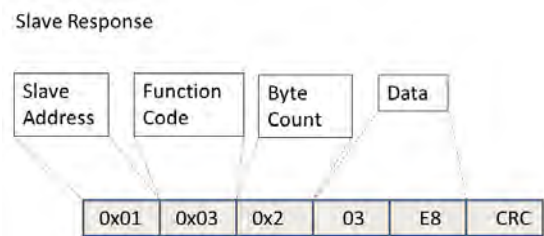


範例：若 Modbus Master 如 PLC 或數據收集器，使用 Modbus 通訊協議讀取電表 (Modbus Slave)(Slave address 為 0x1)之一次側 CT 電流值(暫存器地址 0x000E)，其暫存器數值為 1000。

Modbus Master(PLC 或數據收集器)送出之 Request 封包格式如下：

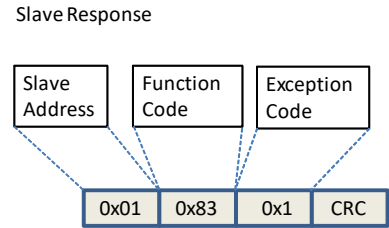


Modbus Slave(電表)回應之 Response 封包格式如下：



Modbus Master 收到電表回應後，可得到一次側 CT 電流值(暫存器地址 0x000E)數值為 1000。

若 Modbus Slave(電表)收到異常的 Request，則回應之異常封包格式如下

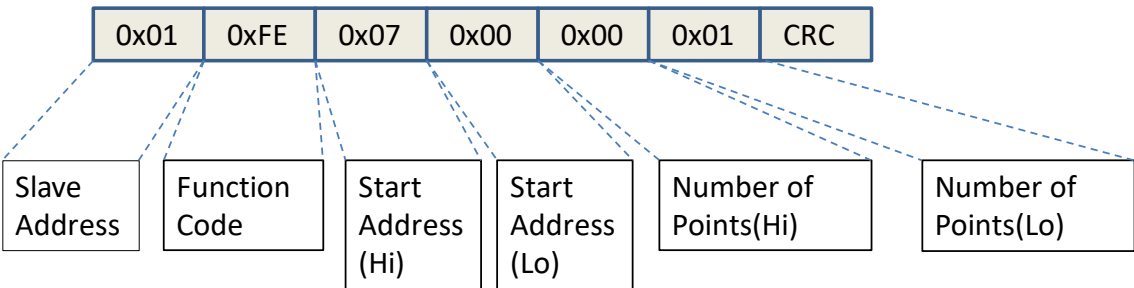


5.2.3 Modbus 功能碼 0xFE 封包格式：

功能碼 0xFE 只支援通訊格式為 Modbus RTU 時使用，用以讀取 data log、各階(2~31) 諧波及 alarm log 資料，其採取類似 Modbus RTU 模式，Modbus Master 送出 Request，其中 Function Code 使用 0xFE 以請求 Slave 回應對應 Modbus 位置之數值，Modbus Slave 於 Response 中回應 Master 請求中 Modbus 位置之數值。

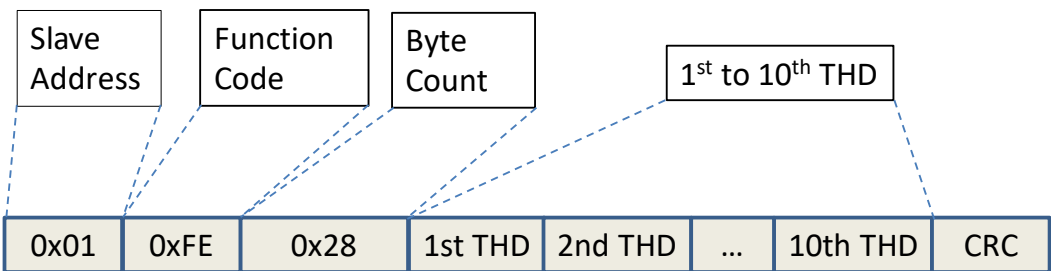
※ **範例一(各階諧波)**：若 Modbus Master(如 PLC 或數據收集器)，使用自定義通訊協議讀取電表儲存記錄，位址為 0x0700，Modbus Master 送出之 Request 封包格式如下(與 Modbus RTU 無異，但在 Number of Points 必須為 1)：

Master Request



Modbus Slave(電表)回應之 Response 封包格式如下(在 Byte Count 之前皆與 Modbus RTU 無異，只在 1st 至 10th 各階諧波部分，為連續 10 階諧波資料，內容順序如下所示，位址 0x700，則資料長度總共為 40 bytes)：

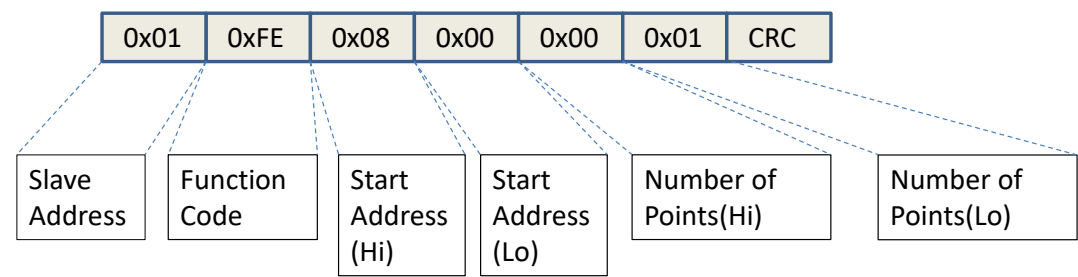
Slave Response



備註：位址 0x702、0x705、0x708、0x70B、0x70E、0x711 資料長度則是總共為 44 bytes。

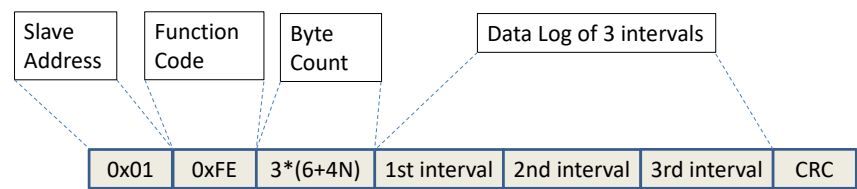
※ **範例二(Data Log)**：若 Modbus Master(如 PLC 或數據收集器)，使用自定義通訊協議讀取電表儲存記錄，位址為 0x0800，Modbus Master 送出之 Request 封包格式如下(與 Modbus RTU 無異，但在 Number of Points 必須為 1)：

Master Request



Modbus Slave(電表)回應之 Response 封包格式如下(在 Byte Count 之前皆與 Modbus RTU 無異，只在 Data Log of 3 intervals 部分，為連續 3 個記錄區間的 Log 資料，內容順序如下所示，若選擇 N 個參數，則資料長度總共為 $3*(6+4N)$ bytes)：

Slave Response

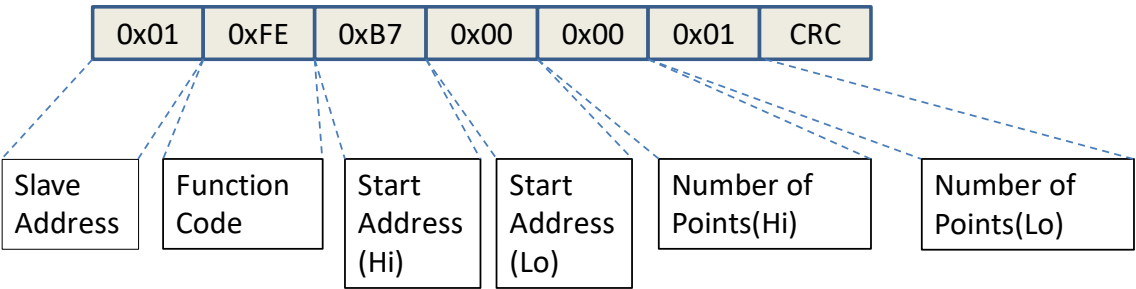


Data Log of 3 intervals 其中一個區間的內容順序：

順序	項目	資料大小(byte)	順序	
1	年	1		
2	月	1		
3	日	1		
4	時	1		
5	分	1		
6	秒	1		
7	選取參數 1	4	低字節	高位元組
				低位元組
			高字節	高位元組
				低位元組
8	選取參數 2	4	低字節	高位元組
				低位元組
			高字節	高位元組
				低位元組
...	...	...	...	...
N	選取參數 N	4	低字節	高位元組
				低位元組
			高字節	高位元組
				低位元組

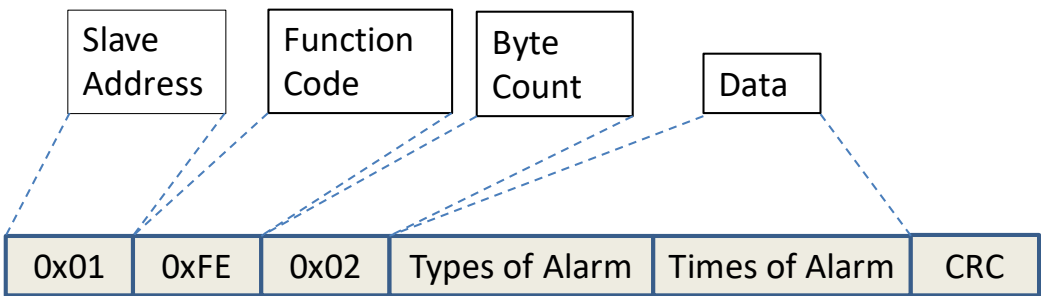
※ **範例三(報警歷史紀錄)**：若 Modbus Master(如 PLC 或數據收集器)，使用自定義通訊協議讀取電表儲存記錄，位址為 0xB700，Modbus Master 送出之 Request 封包格式如下(與 Modbus RTU 功能碼 0x03 完全相同，只差在功能碼由 0x03 換成 0xFE)：

Master Request



Modbus Slave(電表)回應之 Response 封包格式如下(在 Byte Count 之前皆與 Modbus RTU 無異)：

Slave Response



第6章 異常訊息

目錄

6.1 異常訊息一覽表	6-2
6.2 報警訊息一覽表	6-2

6.1 異常訊息一覽表

電表在通訊發生異常情況時，可通過 MODBUS 發送異常訊息代碼如下表，通知主站發生異常之原因。

異常訊息代碼	名稱	說明
0x01	Illegal Function	不合法的功能碼
0x02	Illegal Data Address	讀或寫的資料位址不合法
0x03	Illegal Data Value	資料的格式不正確（如資料長度錯誤）
0x04	Slave Device Failure	從站無法執行此命令
0x0B	No response from Device	裝置無回應(僅適用於 DPM-C530E)

6.2 報警訊息一覽表

電表根據 29 種報警設定的開始/關閉狀態（暫存器位置 0x1F~0xDD），當異常狀況發生時，把報警發生的類型及時間記錄於暫存器位置 0xB700~0xC0C3 中，報警的種類及說明如下：

報警編號	報警種類	說明
1	過電流	平均電流高於警戒值
2	低電流	平均電流低於警戒值
3	過中性線電流	中性線電流高於警戒值
4	過線電壓	平均線電壓高於警戒值
5	低線電壓	平均線電壓低於警戒值
6	過相電壓	平均相電壓高於警戒值
7	低相電壓	平均相電壓低於警戒值
8	過電壓不平衡	電壓不平衡度高於警戒值
9	過電流不平衡	電流不平衡度低於警戒值
10	過實功率	總實功率高於警戒值
11	過虛功率	總虛功率高於警戒值
12	過視在功率	總視在功率高於警戒值
13	功率因數（超前）	電容性負載下功率因數低於警戒值
14	功率因數（落後）	電感性負載下功率因數低於警戒值
15	位移功率因數（超前）	電容性負載下位移功率因數低於警戒值
16	位移功率因數（落後）	電感性負載下位移功率因數低於警戒值
17	過電流需量	電流需量高於警戒值
18	過實功率需量	總實功率需量高於警戒值
19	過虛功率需量	總虛功率需量高於警戒值
20	過視在功率需量	總視在功率需量高於警戒值

報警編號	報警種類	說明
21	過頻率	系統頻率高於警戒值
22	低頻率	系統頻率低於警戒值
23	過電壓總諧波失真	電壓總諧波失真高於警戒值
24	過電流總諧波失真	電流總諧波失真高於警戒值
25	相位遺失	當系統不平衡時，電壓低於警戒值
26	過 DUI	DUI 值高於警戒值
27	過 EUI	EUI 值高於警戒值
28	電表重設	電表重設參數
29	相序反轉	電流 A 相與 C 相反接

MEMO

第7章 BACnet MS/TP (僅適用於 DPM-C530)

目錄

7.1	BACnet 簡介	7-2
7.2	BACnet MS/TP 支援內容	7-2
7.3	物件與屬性	7-3
7.4	有關 AV 物件	7-4
7.4.1	可命令 AV (Analog Value)物件	7-4
7.4.2	唯讀 AV (Analog Value)物件	7-6
7.5	BACnet MS/TP 設定參數	7-10

7.1 BACnet 簡介：

BACnet 協議由美國 ASHRAE, Inc.(American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineer, Inc.)所制定的標準規範，而 DPM-C530A 參考的協議版本是 V2004 的版本，BACnet 規範到許多種實體層的介面，而 DPM-C530A 所內建的實體層是透過 MS/TP 的介面來達成。DPM-C530A 的 BACnet 目前支援的 Device type 為 B-ASC，因此支援的服務有 DS-RP-B、DS-RPM-B、DS-WP-B、DM-DDB-B、DM-DOB-B、DM-DCC-B 共 6 種服務類型。

7.2 BACnet MS/TP 支援內容：

BACnet Component	Description
Protocol Version	1
Protocol Revision	7
Standardized device profile(Annex L)	BACnet Application Controller (B-ASC)
BACnet Interoperability Building Blocks Supported (Annex K)	DS-RP-B (Data Sharing-Read Property-B)
	DS-WP-B (Data Sharing-Write Property-B)
	DS-RPM-B(Data Sharing-Read Property Multiple)
	DM-DDB-B (Device Management-Dynamic Device Binding-B)
	DM-DOB-B (Device Management-Dynamic Object Binding-B)
	DM-DCC-B (Device Management-Device Communication Control-B)
Data Link layer options	MS/TP master (Clause 9) Baud rate(s): 9600, 19200, 38400
Character Sets Supported:	ANSI X3.4 Indicating support for multiple character sets does not imply that they can all be supported simultaneously
Supported services	readProperty readPropertyMultiple writeProperty deviceCommunicationControl who-Has I-Have who-Is I-Am
Segmentation	Segmentation is not supported
Device Address Binding:	Static device binding is not supported

7.3 物件與屬性：

支援 2 種物件類別：裝置物件(Device)、類比值(Analog Value)。在這些物件類別中，各別支援的屬性如下圖：

屬性編號 (Property ID)	屬性名稱 (Property Name)	物件類別(Object Type)	
		裝置 (Device)	類比值 (Analog Value)
11	APDU Timeout	V	
12	Application Software_Version	V	
28	Description	V	V
30	Device_Address_Binding	V	
36	Event_State		V
44	Firmware_Revision	V	
62	Max_APDU_Length_Accepted	V	
63	Max_Info_Frames	V	
64	Max_Master	V	
70	Model_Name	V	
73	Number_of_APDU_Retries	V	
75	Object_Identifier	V * 1	V
76	Object_List	V	
77	Object_Name	V * 1	V
79	Object_Type	V	V
81	Out_of_Service		V
85	Present_Value		V * 2
87	Priority_Array		V * 3
96	Protocol_Object_Types_Supported	V	
97	Protocol_Services_Supported	V	
98	Protocol_Version	V	
104	Relinquish_Default		V * 3
107	Segmentation_Supported	V	
111	Status_Flags		V
112	System_Status	V	
117	Units		V
120	Vendor_Identifier	V	
121	Vendor_Name	V	
139	Protocol_Revision	V	
155	Database_Revision	V	

※ 備註：

- *1. 裝置物件(Device)的物件識別碼屬性(Object_Identifier)與物件名稱屬性(Object_Name)皆具有可寫的特性
- *2. AV 物件的當前值屬性(Present_Value)具有可命令的特性
- *3. 若物件具有可命令特性的屬性時，會支援優先陣列(Priority_Array)與預設值(Relinquish_Default)

7.4 有關 AV 物件

可以區分為可命令物件與唯讀物件：

- 可命令物件：可利用寫入服務(WriteProperty Service)去更改可命令物件的當前值(Present_Value)屬性，因此，可命令 AV 物件連結到 DPM-C530A 的系統設定參數
- 唯讀物件：可利用讀取服務(ReadProperty Service)從唯讀物件的當前值(Present_Value)屬性取得資料，因此，唯讀 AV 物件連結到 DPM-C530A 的電力量測參數

7.4.1 可命令 AV (Analog Value)物件：

物件編號 AV_000 ~ AV_010 的當前值(Present_Value)屬性都具有可命令的特性，同時，物件編號 AV_000 ~ AV_010 也支援優先陣列屬性(Priority_Array)與預設值屬性(Relinquish_Default)，因此，可以採用(多)讀取服務來取得資料。

物件編號 (Object No.)	物件描述資訊 (Object Description)	物件名稱 (Object Name)	讀/寫 (R/W)	數值範圍 (Range)	單位 (Unit)
AV000	AV_000_Power_System	AV_000_Power_System	R / W	0 : 3φ4W 1 : 3φ3W 2 : 1φ2W 3 : 1φ3W	
AV001	AV_001_Primary_CT	AV_001_Primary_CT	R / W	1 ~ 9999	A
AV002	AV_002_Secondary_CT	AV_002_Secondary_CT	R / W	0 : 1A 1 : 5A 2 : 2.5A	A

AV003	AV_003_Primary_PT	AV_003_Primary_PT	R / W	1 ~ 9999	V
AV004	AV_004_Secondary_PT	AV_004_Secondary_PT	R / W	1 ~ 9999	V
AV005	AV_005_Number_of_Transformer	AV_005_Number_of_Transformer	R / W	0 : 3CT3PT 1 : 3CT2PT 2 : 3CT0PT 3 : 2CT3PT 4 : 2CT2PT 5 : 2CT0PT 6 : 1CT3PT 7 : 1CT2PT 8 : 1CT0PT	
AV006	AV_006_Demand_Mode	AV_006_Demand_Mode	R / W	0 : block	
AV007	AV_007_Demand_Interval	AV_007_Demand_Interval	R / W	0 ~ 60	min
AV008	AV_008_Phase Rotation	AV_008_Phase Rotation	R / W	0 : ABC 1 : CBA	
AV009	AV_009_UI_Language	AV_009_UI_Language	R / W	0 : English 1 : Traditional Chinese 2 : Simplify Chinese	
AV010	AV_010_Reset_Parameter	AV_010_Reset_Parameter	R / W	0x5768 : kWh	

7.4.2 唯讀 AV (Analog Value) 物件：

物件編號 AV_011 ~ AV_087 的當前值(Present_Value)屬性都只具有唯讀的特性，因此，物件編號 AV_000 ~ AV_010 並不支援優先陣列屬性(Priority_Array)與預設值屬性(Relinquish_Default)。

物件編號 (Object No.)	物件描述資訊 (Object Description)	物件名稱 (Object Name)	讀/寫 (R/W)	數值範圍 (Range)	單位 (Unit)
AV011	AV_011_Reserved	AV_011_Reserved	R		
AV012	AV_012_Reserved	AV_012_Reserved	R		
AV013	AV_013_Reserved	AV_013_Reserved	R		
AV014	AV_014_Reserved	AV_014_Reserved	R		
AV015	AV_015_Voltage_L-N_AN	AV_015_Voltage_L-N_AN	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV016	AV_016_Voltage_L-N_BN	AV_016_Voltage_L-N_BN	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV017	AV_017_Voltage_L-N_CN	AV_017_Voltage_L-N_CN	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV018	AV_018_Voltage_L-N_AVG	AV_018_Voltage_L-N_AVG	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV019	AV_019_Voltage_L-L_AB	AV_019_Voltage_L-L_AB	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV020	AV_020_Voltage_L-L_BC	AV_020_Voltage_L-L_BC	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV 021	AV_021_Voltage_L-L_CA	AV_021_Voltage_L-L_CA	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV 022	AV_022_Voltage_L-L_AVG	AV_022_Voltage_L-L_AVG	R	0.000 ~ 99999.999	V
AV 023	AV_023_Unbalance_Voltage_L-N_AN	AV_023_Unbalance_Voltage_L-N_AN	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 024	AV_024_Unbalance_Voltage_L-N_BN	AV_024_Unbalance_Voltage_L-N_BN	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 025	AV_025_Unbalance_Voltage_L-N_CN	AV_025_Unbalance_Voltage_L-N_CN	R	0.00 ~ 99.99	%

AV 026	AV_026_Unbalance_Voltage_L-N_AVG	AV_026_Unbalance_Voltage_L-N_AVG	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 027	AV_027_Unbalance_Voltage_L-L_AB	AV_027_Unbalance_Voltage_L-L_AB	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 028	AV_028_Unbalance_Voltage_L-L_BC	AV_028_Unbalance_Voltage_L-L_BC	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 029	AV_029_Unbalance_Voltage_L-L_CA	AV_029_Unbalance_Voltage_L-L_CA	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 030	AV_030_Unbalance_Voltage_L-L_AVG	AV_030_Unbalance_Voltage_L-L_AVG	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 031	AV_031_Current_A	AV_031_Current_A	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 032	AV_032_Current_B	AV_032_Current_B	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 033	AV_033_Current_C	AV_033_Current_C	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 034	AV_034_Current_AVG	AV_034_Current_AVG	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 035	AV_035_Current_Neutral	AV_035_Current_Neutral	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 036	AV_036_Unbalance_Current_A	AV_036_Unbalance_Current_A	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 037	AV_037_Unbalance_Current_B	AV_037_Unbalance_Current_B	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 038	AV_038_Unbalance_Current_C	AV_038_Unbalance_Current_C	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 039	AV_039_Unbalance_Current_AVG	AV_039_Unbalance_Current_AVG	R	0.00 ~ 99.99	%
AV 040	AV_040_Power_Factor_Total	AV_040_Power_Factor_Total	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 041	AV_041_Power_Factor_A	AV_041_Power_Factor_A	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 042	AV_042_Power_Factor_B	AV_042_Power_Factor_B	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 043	AV_043_Power_Factor_C	AV_043_Power_Factor_C	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 044	AV_044_Displacement_Power_Factor_Total	AV_044_Displacement_Power_Factor_Total	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 045	AV_045_Displacement_Power_Factor_A	AV_045_Displacement_Power_Factor_A	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 046	AV_046_Displacement_Power_Factor_B	AV_046_Displacement_Power_Factor_B	R	-1.00000 ~ 1.00000	

AV 047	AV_047_Displacement_Power_Factor_C	AV_047_Displacement_Power_Factor_C	R	-1.00000 ~ 1.00000	
AV 048	AV_048_Frequency	AV_048_Frequency	R	0.0000 ~ 99.9999	Hz
AV 049	AV_049_Active_Power_Total	AV_049_Active_Power_Total	R	-99999.999 ~ 99999.999	kW
AV 050	AV_050_Active_Power_A	AV_050_Active_Power_A	R	-99999.999 ~ 99999.999	kW
AV 051	AV_051_Active_Power_B	AV_051_Active_Power_B	R	-99999.999 ~ 99999.999	kW
AV 052	AV_052_Active_Power_C	AV_052_Active_Power_C	R	-99999.999 ~ 99999.999	kW
AV 053	AV_053_Reactive_Power_Total	AV_053_Reactive_Power_Total	R	-99999.999 ~ 99999.999	kVAR
AV 054	AV_054_Reactive_Power_A	AV_054_Reactive_Power_A	R	-99999.999 ~ 99999.999	kVAR
AV 055	AV_055_Reactive_Power_B	AV_055_Reactive_Power_B	R	-99999.999 ~ 99999.999	kVAR
AV 056	AV_056_Reactive_Power_C	AV_056_Reactive_Power_C	R	-99999.999 ~ 99999.999	kVAR
AV 057	AV_057_Apparent_Power_Total	AV_057_Apparent_Power_Total	R	0.000 ~ 99999.999	kVA
AV 058	AV_058_Apparent_Power_A	AV_058_Apparent_Power_A	R	0.000 ~ 99999.999	kVA
AV 059	AV_059_Apparent_Power_B	AV_059_Apparent_Power_B	R	0.000 ~ 99999.999	kVA
AV 060	AV_060_Apparent_Power_C	AV_060_Apparent_Power_C	R	0.000 ~ 99999.999	kVA
AV 061	AV_061_Active_Energy-delivered	AV_061_Active_Energy-delivered	R	0.000 ~ 4294967.295	kWh
AV 062	AV_062_Active_Energy-received	AV_062_Active_Energy-received	R	0.000 ~ 4294967.295	kWh
AV 063	AV_063_Reactive_Energy-delivered	AV_063_Reactive_Energy-delivered	R	0.000 ~ 4294967.295	kVARh*
AV 064	AV_064Reactive_Energy-received	AV_064Reactive_Energy-received	R	0.000 ~ 4294967.295	kVARh*
AV 065	AV_065_Apparent_Energy-delivered	AV_065_Apparent_Energy-delivered	R	0.000 ~ 4294967.295	kVAh*
AV 066	AV_066_Apparent_Energy-received	AV_066_Apparent_Energy-received	R	0.000 ~ 4294967.295	kVAh*
AV 067	AV_067_THD_Current_A	AV_067_THD_Current_A	R	0.000 ~ 999.999	%

AV 068	AV_068_THD_Current_B	AV_068_THD_Current_B	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 069	AV_069_THD_Current_C	AV_069_THD_Current_C	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 070	AV_070_THD_Voltage_L-N_AN	AV_070_THD_Voltage_L-N_AN	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 071	AV_071_THD_Voltage_L-N_BN	AV_071_THD_Voltage_L-N_BN	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 072	AV_072_THD_Voltage_L-N_CN	AV_072_THD_Voltage_L-N_CN	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 073	AV_073_THD_Voltage_L-L_AB	AV_073_THD_Voltage_L-L_AB	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 074	AV_074_THD_Voltage_L-L_BC	AV_074_THD_Voltage_L-L_BC	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 075	AV_075_THD_Voltage_L-L_CA	AV_075_THD_Voltage_L-L_CA	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 076	AV_076_THD_Current	AV_076_THD_Current	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 077	AV_077_THD_Voltage	AV_077_THD_Voltage	R	0.000 ~ 999.999	%
AV 078	AV_078_Present_Demand_Current	AV_078_Present_Demand_Current	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 079	AV_079_Previous_Demand_Current	AV_079_Previous_Demand_Current	R	0.000 ~ 99999.999	A
AV 080	AV_080_Present_Demand_Active_Power	AV_080_Present_Demand_Active_Power	R	0.000 ~ 99999.999	kW
AV 081	AV_081_Previous_Demand_Active_Power	AV_081_Previous_Demand_Active_Power	R	0.000 ~ 99999.999	kW
AV 082	AV_082_Present_Demand_Reactive_Power	AV_082_Present_Demand_Reactive_Power	R	0.000 ~ 99999.999	kVAR
AV 083	AV_083_Previous_Demand_Reactive_Power	AV_083_Previous_Demand_Reactive_Power	R	0.000 ~ 99999.999	kVAR
AV 084	AV_084_Present_Demand_Apparent_Power	AV_084_Present_Demand_Apparent_Power	R	0.000 ~ 99999.999	kVA
AV 085	AV_085_Previous_Demand_Apparent_Power	AV_085_Previous_Demand_Apparent_Power	R	0.000 ~ 99999.999	kVA

*：BACnet 標準協議中並無支援 kVARh 或 kVA，因此，單位屬性(Unit Property)中使用 kWh 來表示

7.5 BACnet MS/TP 設定參數：

- (1) 操作路徑如下：選擇"Menu"鍵 → 選擇"0. Setup"後，按下"Enter"鍵→ 選擇"3. Communicaiton"後，按下"Enter"鍵 → 出現以下畫面：



- 通訊站號(Address)：當通訊模式為 BACNET 時，此參數為 MAC Address，可選擇範圍 1~127，其出廠預設為 1
- 通訊模式(Protocol)：通訊的傳輸模式，可選擇範圍有 RTU、ASCII、BACNET，其出廠預設為 RTU
- 傳輸速率(Baud Rate)：通訊的傳輸速率，其出廠預設為 9600，當選擇通訊模式為 BACNET 時，自動變為 38400 bps
- 資料長度(Data Bit)：封包的資料長度，其出廠預設為 8 bits，但在 BACNET 模式中只可選擇 8 bits
- 同位元(Parity)：通訊的奇偶校驗位元，其出廠預設為 None(無校驗位元)，但在 BACNET 模式中只可選擇 None(無校驗位元)
- 停止位元(Stop Bit)：封包傳輸完的信號，其出廠預設為 1 bit，但在 BACNET 模式中只可選擇 1 bit

- (2) 操作路徑如下：選擇"Menu"鍵 → 選擇"0. Setup"後，按下"Enter"鍵→ 選擇"10. BACnet"後，按下"Enter"鍵 → 出現以下畫面：



- 設備 ID(Max Master)：為 BACnet MS/TP 中的最高允許位址，其出廠預設為 127
- 設備 ID(Device ID)：為 BACnet MS/TP 中的 device identifier，其出廠預設為 10

MEMO



附錄A 配件

A.1 DCTMC 系列 A-2

A.2 DCTCS 系列 A-3

A.3 DCT1000 系列 A-4

A.4 DCT2000 系列 A-6

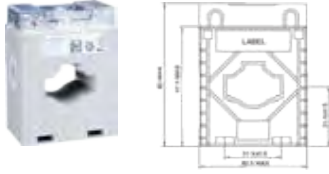
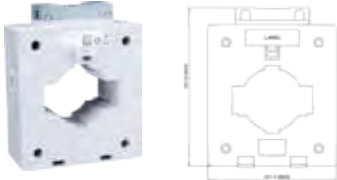
電流互感器或稱比流器：電表在輸入電流超過電表規格所能承載之額定電流大小時，需搭配電流互感器或稱比流器（Current Transformer，簡稱 CT）使用。使用者可依下表選用適合的 CT 安裝。

A.1 DCTMC 系列

型號	精度等級	一次側電流	二次側電流	額定負載 (VA)	外尺寸*1 (mm)	開口尺寸*1 (mm)
DCT-MC010-5	1.0%	100A	5A	1.5	80*60*38	20*30.5
DCT-MC020-5	0.5%	200A	5A	3.75		
DCT-MC030-5	0.5%	300A	5A	5	98*74.5*43	42*42
DCT-MC040-5	0.5%	400A	5A	7.5		
DCT-MC050-5	0.5%	500A	5A	5	127*103*45	51*61
DCT-MC060-5	0.5%	600A	5A	10		

*1：外尺寸及開口尺寸詳見下表圖示說明。

貫穿式比流器

型號	尺寸圖 (單位：mm)	
DCT-MC010-5	外尺寸：80 x 60 x 38 開口尺寸：20 x 30.5	
DCT-MC020-5		
DCT-MC030-5	外尺寸：98 x 74.5 x 43 開口尺寸：42 x 42	
DCT-MC040-5		
DCT-MC050-5	外尺寸：127 x 103 x 45 開口尺寸：51 x 61	
DCT-MC060-5		

A.2 DCTCS 系列

型號	精度 等級	一次側 電流	二次側 電流	自帶線長 (mm)	外尺寸*1 (mm)	開口尺寸*1 (mm)
DCT-CS010-5	1%	100A	5A	1000	66.8*49.8*34.2	23.8*25.2
DCT-CS020-5	1%	200A	5A	1000		
DCT-CS030-5	1%	300A	5A	1000		
DCT-CS040-5	1%	400A	5A	1000	85*69*42.5	36.5*36.5
DCT-CS050-5	1%	500A	5A	1000		
DCT-CS060-5	1%	600A	5A	1000		

*1：外尺寸及開口尺寸詳見下表圖示說明。

小型開口式比流器

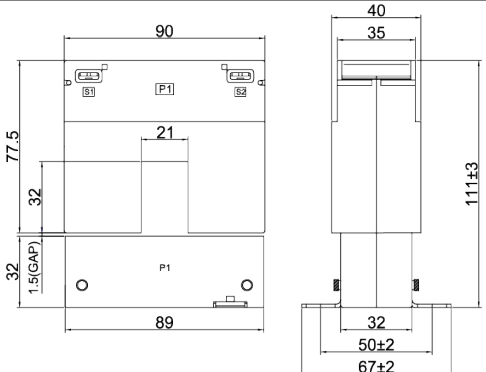
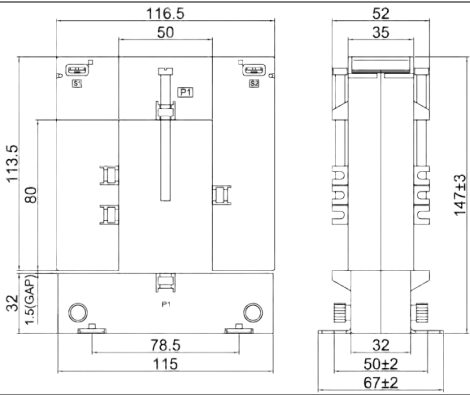
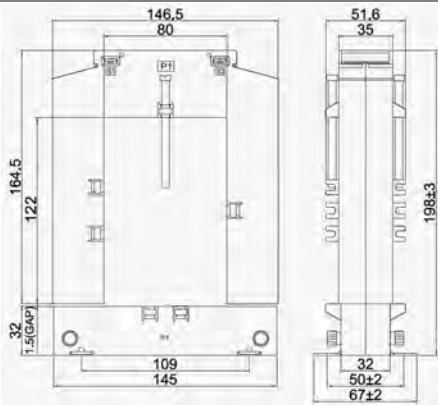
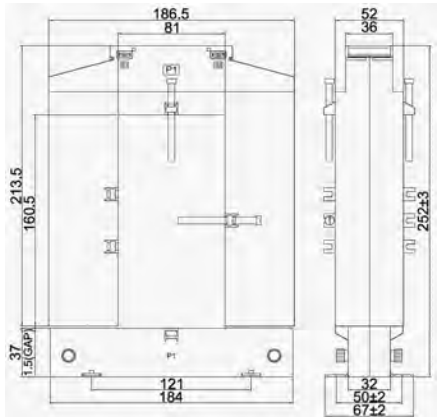
型號	尺寸圖 (單位 : mm)	
DCT-CS010-5	外尺寸：66.8 x 49.8 x 34.2 開口尺寸：23.8 x 25.2	
DCT-CS020-5		
DCT-CS030-5		
DCT-CS040-5	外尺寸：85 x 69 x 42.5 開口尺寸：36.5 x 36.5	
DCT-CS050-5		
DCT-CS060-5		

A.3 DCT1000 系列

認證：CE，符合 IEC61869-2 規範。

型號	精度 等級	一次側 電流	二次側 電流	額定負載 (VA)	外尺寸*1 (mm)	開口尺寸*1 (mm)
DCT-S301C	1.0%	100A	5A	1.5	90*40*111	21*32
DCT-S211C	0.5%	200A	5A	1		
DCT-S221C	0.5%	300A	5A	1.5		
DCT-S231C	0.5%	400A	5A	2.5		
DCT-S241C	0.5%	500A	5A	2.5	116.5*52*147	50*80
DCT-S251C	0.5%	600A	5A	2.5		
DCT-S261C	0.5%	750A	5A	2.5		
DCT-S271C	0.5%	1000A	5A	5		
DCT-S281C	0.5%	1500A	5A	7.5	146.5*51.6*198	80*122
DCT-S291C	0.5%	2000A	5A	10	186.5*52*252	81*160.5
DCT-S2A1C	0.5%	2500A	5A	15		
DCT-S2B1C	0.5%	3000A	5A	20		

*1：外尺寸及開口尺寸詳見下表圖示說明。

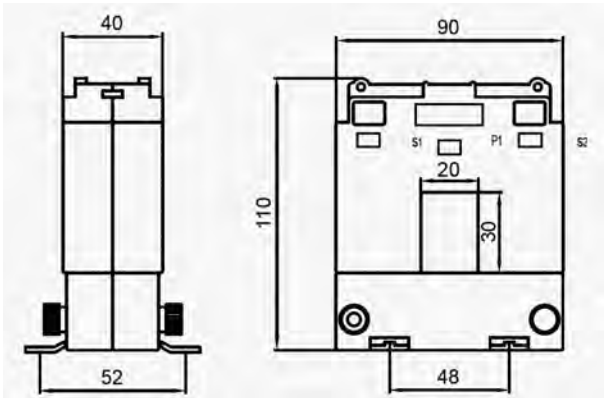
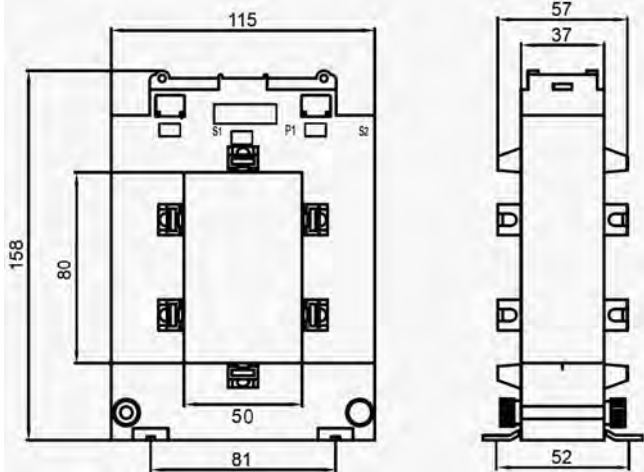
型號	尺寸圖 (mm)	
DCT-S301C	外尺寸：90*40*111 開口尺寸：21*32 	
DCT-S211C		
DCT-S221C		
DCT-S231C		
DCT-S241C	外尺寸：116.5*52*147 開口尺寸：50*80 	
DCT-S251C		
DCT-S261C		
DCT-S271C		
DCT-S281C	外尺寸：146.5*51.6*198 開口尺寸：80*122 	
DCT-S291C	外尺寸：186.5*52*252 開口尺寸：81*160.5 	
DCT-S2A1C		
DCT-S2B1C		

A.4 DCT2000 系列

認證：UL，符合 UL2808 規範。

型號	精度等級	一次側 電流	二次側 電流	額定負載 (VA)	外尺寸*1 (mm)	開口尺寸*1 (mm)
DCT-S201B	1.0%	100A	5A	1	90*40*110	20*30
DCT-S211B	0.5%	200A	5A	1		
DCT-S221B	0.5%	300A	5A	1.5		
DCT-S231B	0.5%	400A	5A	1.5	115*57*158	50*80
DCT-S241B	0.5%	500A	5A	2.5		
DCT-S251B	0.5%	600A	5A	2.5		
DCT-S261B	0.5%	750A	5A	2.5		
DCT-S2C1B	0.5%	800A	5A	3.75		
DCT-S271B	0.5%	1000A	5A	5		

*1：外尺寸及開口尺寸詳見下表圖示說明。

型號	尺寸圖 (mm)	
DCT-S201B		
DCT-S211B		
DCT-S221B		
DCT-S231B		
DCT-S241B		
DCT-S251B		
DCT-S261B		
DCT-S2C1B		
DCT-S271B		