

# iQ 系列網控型 HVAC 溫控系統

*iQ-500 系列適用於 AC 交流馬達風機*

*iQ-700 系列適用於 DC 直流無刷馬達風機*

# 目錄

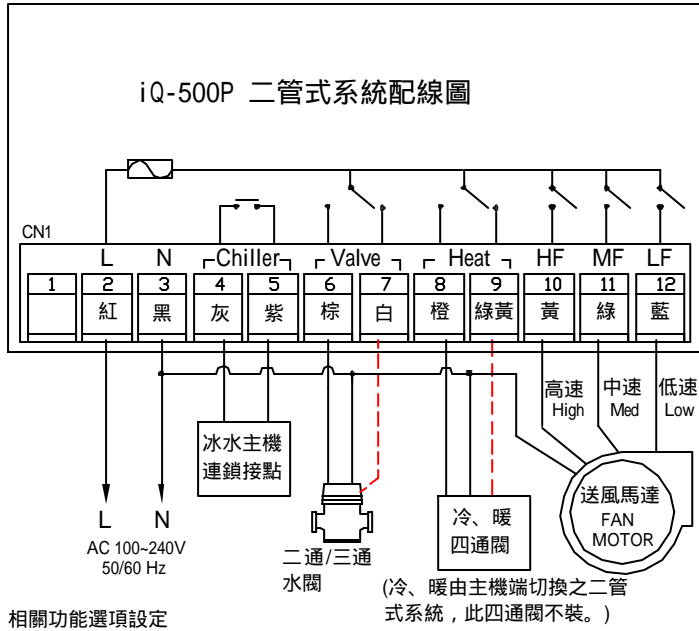
---

- iQ-500 網控系列配線導引說明書
- iQ-500LC 集中式主控 1 對 32 溫度控制器操作說明書
- iQ-500S/iQ-500STH 副控 1 對 1 型 溫度控制器操作說明書
- iQ-500S+ 副控大面板 1 對 1 型 溫度控制器操作說明書
- iQ-500SN 集中式副控 1 對 32 溫度控制器操作說明書
- PC 區域主機與集中式主控 iQ-500LCN/iQ-500GW 之通訊規範

iQ-500 網控系列  
配線導引|說明書

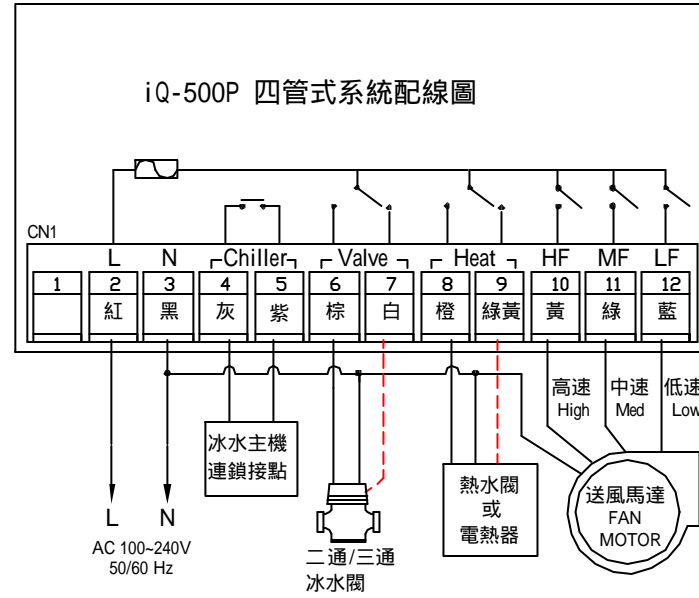
# 配線導引說明書

## 系統配線圖：



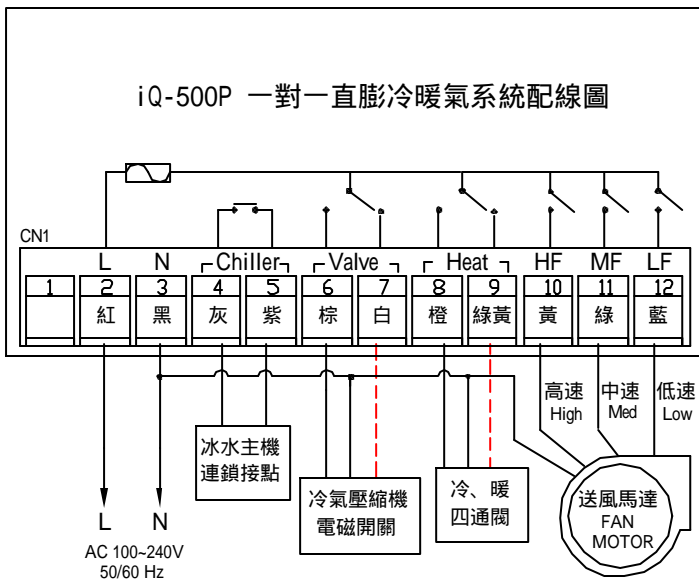
相關功能選項設定

選項代碼	設定值
Pi (盤管設定)	1: 二管式
Pd (延遲保護)	0: 無延遲保護



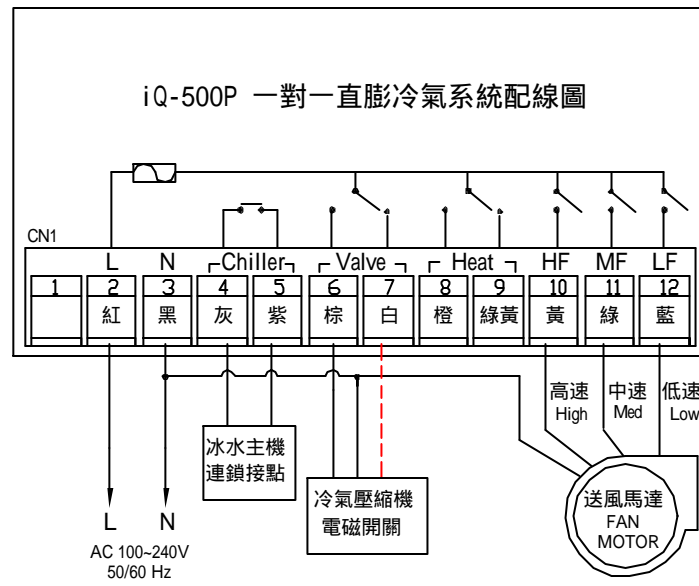
相關功能選項設定

選項代碼	設定值
Pi (盤管設定)	0: 四管式/電熱
Pd (延遲保護)	0: 無延遲保護



相關功能選項設定

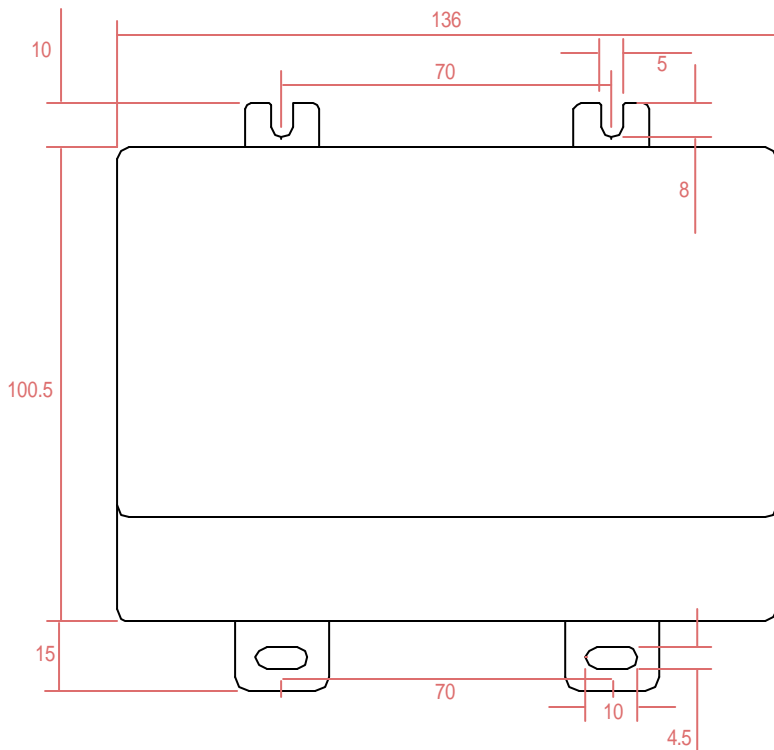
選項代碼	設定值
Pi (盤管設定)	1: 直膨
Pd (延遲保護)	1: 一分鐘延遲保護
	2: 三分鐘延遲保護



相關功能選項設定

選項代碼	設定值
Pi (盤管設定)	1: 直膨
Pd (延遲保護)	1: 一分鐘延遲保護
	2: 三分鐘延遲保護

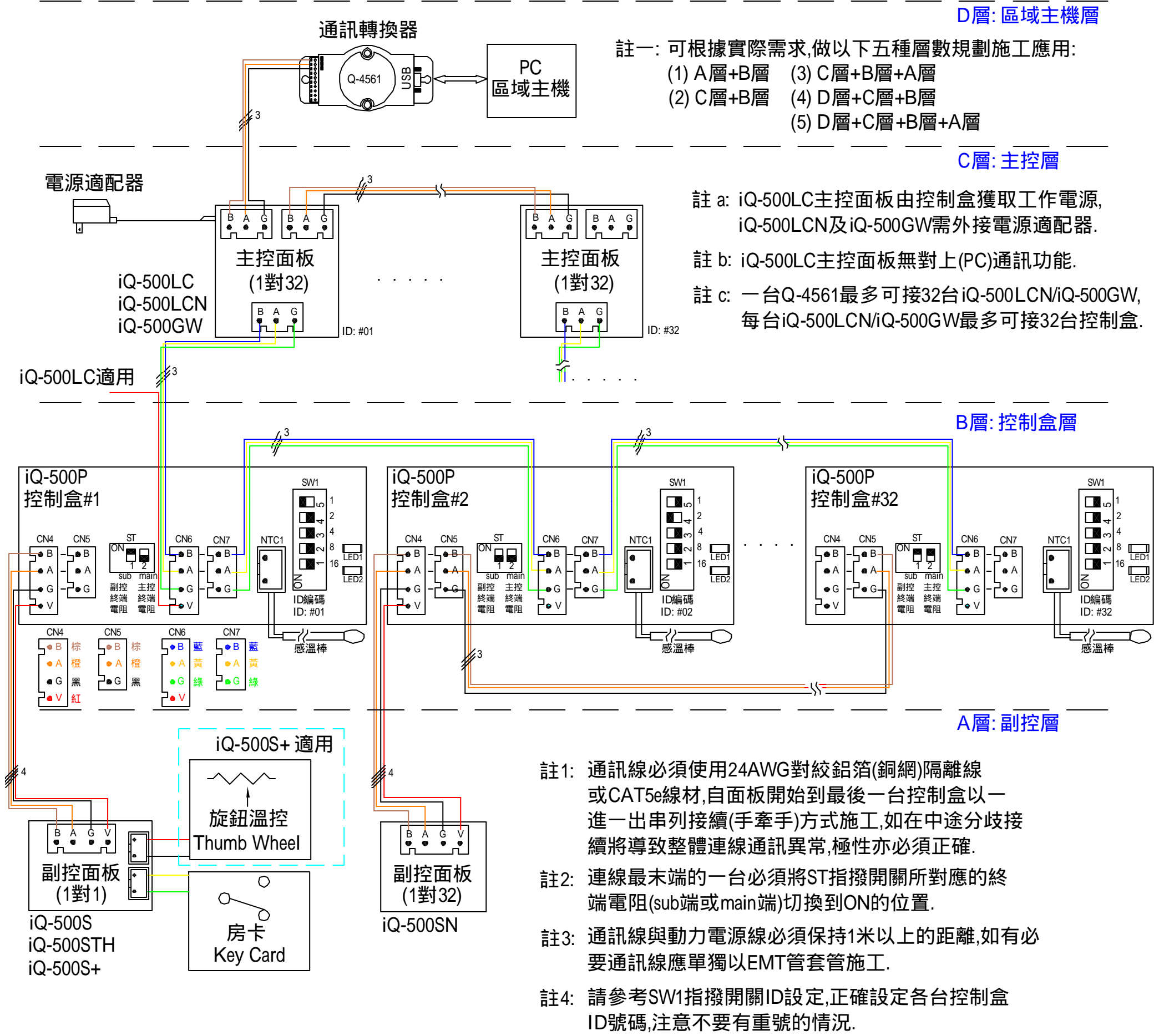
## 尺寸圖(mm)：



風機驅動器(控制盒)

# 配線導引說明書

## 通訊配線圖(四層式架構):



## SW1指撥開關ID設定: : 表示切到ON



iQ-500LC 集中式主控 1 對 32  
溫度控制器操作說明書

## 集中式主控 1 對 32 溫度控制器( iQ-500LC )操作說明書 v1.0

### 特點

1. 一個面板最多可支援 32 台風機驅動器(控制盒)連控，並具個別操作或群組同步控制功能。
2. 具按鍵鎖定功能，避免未獲授權的人員不當操作。
3. 具斷電自動依序延時復歸功能(防過載延遲開機)，當停電前為開機狀態則復電時會依位址編碼順序延時自動開機。

### 參數表

#### 一、參數表及出廠值



基本功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
1	冷氣最高設溫上限鎖定	cH	35.0°C	冷氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
2	冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0°C	15.0°C~冷氣最高設溫上限鎖定
3	暖氣最高設溫上限鎖定	hH	35.0°C	暖氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
4	暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0°C	15.0°C~暖氣最高設溫上限鎖定
5	閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0(無延遲)	0(無延遲)、1(1分鐘)、2(3分鐘)
6	溫度補償設定	tc	0.0°C	-5.0~5.0°C
7	面板背光	bL	30(30秒)	30(30秒)、--(恆亮)
8	面板按鍵音	bu	on(有按鍵音)	on(有按鍵音)、oF(無按鍵音) 註: iQ-500LC 此項無效
進階功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
9	來電型態	PP	2(來電關機)	0(來電記憶)、1(來電開機)、2(來電關機)
10	盤管設定	Pi	1(二管式/直膨/鍋爐)	0(四管式/電熱)、1(二管式/直膨/鍋爐)
11	間歇送風功能	Pu	0(關閉間歇送風)	0(關閉間歇送風)、1(開啓間歇送風)
12	防過載延遲開機	td	0	0、1、2、3、4

#### 二、面板外觀



## 功能說明

### 1 操作／按鍵說明

- 1.1 電源鍵 ：可群組或依序打開/關閉各送風機驅動器(控制盒)。
- 1.2 模式鍵 **Mode**：
- 1.2.1 開機狀態下，按一下可選擇運轉模式：冷氣、暖氣、送風。
  - 1.2.2 關機狀態下，長按 **3 秒**可進入基本功能選項(參考 **2.10** 說明)。
- 1.3 風速鍵 **Fan**：
- 1.3.1 開機狀態下，按一下可選擇風速狀態：  
三段風速：自動、弱速、中速、強速。
  - 1.3.2 送風模式下，無自動風速。
- 1.4 溫度設定鍵(**▲**或**▼**)：
- 1.4.1 開機狀態下，按一下可調整設定溫度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，持續按住可加速調整。
  - 1.4.2 設定溫度時，設定值左方顯示“SET”字樣，設定溫度範圍：  
冷氣：最低可調至**冷氣最低設溫下限鎖定**，最高可調至**冷氣最高設溫上限鎖定**。  
暖氣：最低可調至**暖氣最低設溫下限鎖定**，最高可調至**暖氣最高設溫上限鎖定**。
  - 1.4.3 溫度設定完成後，**5 秒**內不作任何動作即儲存設定，並回到室溫顯示。
  - 1.4.4 送風模式下，無法設定溫度。
  - 1.4.5 個別操作下，**同時**按一下**▲**及**▼**溫度設定鍵，可設定 **0~24** 預約開關機功能。
  - 1.4.6 功能選項中，可選擇／調整各選項或設定值。
  - 1.4.7 關機狀態下，**同時**按住**▲**及**▼**溫度設定鍵 **5 秒**，可設定／解除按鍵鎖定(Lock)狀態。在鎖定狀態下，僅能控制電源開／關、設定 **0~24** 預約開關機功能及**風機位置選擇**。
- 1.5 ID+，ID-風機位置選擇鍵：
- 1.5.1 可循環選擇各送風機的編號 (**01~32**)，面板會自動更新以顯示相對的室溫，選定送風機編號後，若該送風機之連線操作正常，則顯示該送風機處所的室溫，若連線操作異常，面板顯示異常碼。
  - 1.5.2 選定送風機編號後，於建立連線階段，連線中圖示  將閃爍。
- 1.6 風機台數設定：
- 1.6.1 送電後，面板出現 P1 xx，此時按**▲**或**▼**鍵，可選擇要連控的**風機啓址 ID** (可設定範圍 01~32，出廠值為 1)；3 秒後，面板出現 P2 xx，此時按**▲**或**▼**鍵，可選擇要連控的**風機終址 ID** (可設定範圍 01~32，出廠值為 15)。

## 1.7 群組同步控制：

- 1.7.1 同時按住 ID+ 及 ID- 風機位置選擇鍵 4 秒，可進行群組同步控制。進入群組同步控制時，將以當前風機號碼的設定值內容，做為所有欲同步控制的風機的設定值，設定參數被同步送至所有風機驅動器(控制盒)，達成群組同步控制。
- 1.7.2 進入群組同步控制後，面板顯示 AL，並顯示群組之設定溫度、風速、模式於面板上，在此狀態下，任何操作都將令所有風機驅動器(控制盒)接受相同群組同步控制命令。
- 1.7.3 如果於進入群組同步控制前，有任何個別風機被啓用預約開關機定時功能，都將於進入群組同步控制後，強制取消。
- 1.7.4 於群組同步控制狀態下，無設定 0~24 預約開關機功能。
- 1.7.5 於群組同步控制狀態下，按一下 ID+ 或 ID- 風機位置選擇鍵，將取消群組同步控制，進入個別控制，面板回復之前進入群組同步控制前的風機號碼。

## 2 功能描述

- 2.1 溫度顯示範圍：0.0°C~50.0°C，準確度±1°C，顯示刻度最小單位 0.5°C。
- 2.2 偵測範圍：-5.0°C~55.0°C。
- 2.3 溫度設定範圍：
  - 2.3.1 冷氣：最低可調至冷氣最低設溫下限鎖定，最高可調至冷氣最高設溫上限鎖定。
  - 2.3.2 暖氣：最低可調至暖氣最低設溫下限鎖定，最高可調至暖氣最高設溫上限鎖定。
- 2.4 預設模式：冷氣模式，自動風速，設定溫度 26°C。
- 2.5 冷氣模式：
  - 2.5.1 閥體接點動作：
    - 2.5.1.1 當室內溫度 $\geq$ (設定溫度+0.5°C)時，閥體接點開啓。
    - 2.5.1.2 當室內溫度 $\leq$ (設定溫度-0.5°C)時，閥體接點關閉。
  - 2.5.2 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。
    - 2.5.2.1 自動風速：

冷氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{室溫} - \text{設溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

- 2.5.3 主機接點 ON、電熱接點 OFF。
- 2.5.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。
- 2.5.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體接點開啓時，風扇持續運轉；閥體接點關閉時，停止送風。

## 2.6 暖氣模式：

### 2.6.1 二管式(鍋爐式/直膨) 閥體接點動作：(盤管設定 Pi=1)

2.6.1.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點開啓。

2.6.1.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點關閉。

2.6.1.3 電熱接點 ON，主機接點 ON。

### 2.6.2 四管式(電熱式) 電熱接點動作：(盤管設定 Pi=0)

2.6.2.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，電熱接點開啓。

2.6.2.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，電熱接點關閉。

2.6.2.3 閥體接點 OFF，主機接點 ON。

2.6.2.4 暖氣風扇關閉延遲：當電熱暖氣模式下關機，電熱接點將延遲 30 秒後關閉。

### 2.6.3 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。

#### 2.6.3.1 自動風速：

暖氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{設溫} - \text{室溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

2.6.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體/電熱接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。

2.6.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體/電熱接點開啓時，風扇持續運轉；閥體/電熱接點關閉時，停止送風。

## 2.7 閥體(三通閥/壓縮機)延遲保護時間：

2.7.1 閥體接點無延遲保護時間(Pd=0)。

2.7.2 閥體接點有 1 分鐘延遲保護時間(Pd=1)。

2.7.3 閥體接點有 3 分鐘延遲保護時間(Pd=2)。

## 2.8 來電型態設定：

2.8.1 來電強制關機 (PP=2)。

2.8.2 來電強制開機(PP=1)，電源 ON，並以上次模式、風速、設溫運轉。

2.8.3 來電記憶(PP=0)，以上次開/關機狀態及模式、風速、設溫運轉。

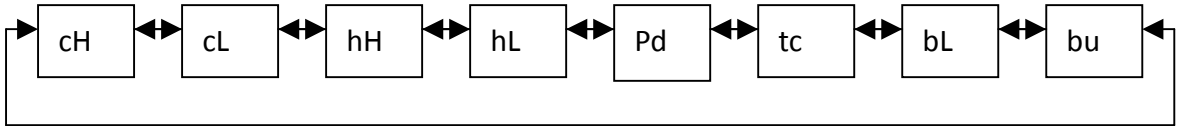
## 2.9 防過載延遲開機：設定機制，請洽經銷商。

2.9.1 具斷電自動依序延時復歸功能，當停電前為開機狀態則復電時會依位址編碼順序延時自動開機。

## 2.10 功能選項：

### 2.10.1 基本功能選項設定：

- (1) 控制器於關機狀態下，按住**模式鍵(Mode)** 3 秒 進入基本功能選項。
- (2) 進入基本功能選項後，LCD 顯示 cH，可按▲或▼鍵循環顯示 cH、cL、hH、hL、Pd、tc、bL、bu 主選項。



基本功能選項代號一覽


	主選項	子選項
冷氣最高設溫上限鎖定	cH	15.0~35.0°C
冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0~35.0°C
暖氣最高設溫上限鎖定	hH	15.0~35.0°C
暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0~35.0°C
閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0,1,2
溫度補償設定	tc	-5.0~5.0°C
面板背光	bL	30, --
面板按鍵音	bu	on,oF

- (3) LCD 顯示主選項後，可按**模式鍵(Mode)**進入各子選項。
- (4) 進入各子選項後，LCD 顯示該項目前參數值，可按▲或▼鍵改變該參數後，按**模式鍵(Mode)** 確認更改，並跳回至主選項。
- (5) 在本操作中之子選項階段，若按住**模式鍵(Mode)** 3 秒以上或 20 秒以上沒有任何一鍵有動作時，將儲存更改後的設定值於 EEprom 內(永久記憶)，並退出本調整功能，LCD 顯示室溫。
- (6) 於群組同步控制狀態下做參數設定，所有風機驅動器(控制盒)都將被同步設定。

### 2.10.2 進階功能選項設定：請洽經銷商。

## 3 故障排除：(當發生下列故障時，控制器將自動關機)

### 3.1 當 E2 顯示時，表示感溫器異常。

- 3.1.1 E2 顯示後，將持續鎖定顯示於面板 LCD，待檢修感溫器完成後，按**電源鍵**  復歸操作。

### 3.2 當 E3 顯示時，表示通訊尚未建立/異常。

- 3.2.1 E3 顯示後，將持續顯示於面板 LCD，待檢修通訊配線完成後，將自行復歸操作。

#### **4 注意事項：**

- 4.1 安裝前，請確認電源已關閉，以避免感電事故。
- 4.2 安裝前，請依配線圖施工，以避免裝配錯誤造成危險。
- 4.3 安裝前，請避免將控制器安裝於潮濕處，以防止產生錯誤動作。
- 4.4 送電前，請確認配線及輸入電源是否正確。
- 4.5 若因裝配不當而造成損害，不在本公司保固範圍內。
- 4.6 通訊線請使用 **24AWG 對絞鋁箔(銅網)隔離線或 CAT5e 線材**。

#### **5 規格：**

##### 5.1 外觀尺寸

5.1.1 面板尺寸：110mm(長)x120mm(寬)x17mm(高)。

5.1.2 驅動盒尺寸：127mm(長)x68mm(寬)x49mm(高)。

##### 5.2 環境限制

5.2.1 操作環境：0°C~50°C，<90%RH(不結露)。

5.2.2 儲存環境：-10°C~60°C，<90%RH(不結露)。

##### 5.3 輸入/輸出

5.3.1 輸入電源：AC100V~240V，50 / 60Hz (單相)。

5.3.2 溫度偵測輸入 x1。

5.3.3 按鍵輸入 x7。

5.3.4 輸出接點：

5.3.4.1 閥體接點 1A x1。

5.3.4.2 送風機送風馬達接點 3A x3。

5.3.4.3 主機連鎖接點 1A x1，不帶電。

5.3.4.4 電熱接點 1A x1。

5.3.4.5 負載保險絲 5A/250VAC。

5.3.4.6 若接點容量不足，請自行加裝電磁開關。

5.3.5 顯示輸出：LCD 液晶+背光。

5.3.6 通訊距離：最大通訊距離 1000m。

#### **6 配線：**請詳閱 iQ-500 網控系列配線導引說明書。

iQ-500S/iQ-500STH 副控 1 對 1 型






# 溫度控制器操作說明書

## 副控 1 對 1 型 溫度控制器(iQ-500S / iQ-500STH )操作說明書 v1.0

### 參數表

#### 一、參數表及出廠值

基本功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
1	冷氣最高設溫上限鎖定	cH	35.0°C	冷氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
2	冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0°C	15.0°C~冷氣最高設溫上限鎖定
3	暖氣最高設溫上限鎖定	hH	35.0°C	暖氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
4	暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0°C	15.0°C~暖氣最高設溫上限鎖定
5	閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0 (無延遲)	0 (無延遲)、1 (1 分鐘)、2 (3 分鐘)
6	溫度補償設定	tc	0.0°C	-5.0~5.0°C
7	面板背光	bL	30 (30 秒)	30 (30 秒)、-- (恆亮)
8	面板按鍵音	bu	on (有按鍵音)	on (有按鍵音)、oF (無按鍵音) 註: iQ-500S 此項無效

進階功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
9	來電型態	PP	<b>2</b> (來電關機)	0 (來電記憶)、1 (來電開機)、2 (來電關機)
10	盤管設定	Pi	<b>1</b> (二管式/直膨/鍋爐)	0 (四管式/電熱)、1 (二管式/直膨/鍋爐)
11	間歇送風功能	Pu	0 (關閉間歇送風)	0 (關閉間歇送風)、1 (開啓間歇送風)
12	房卡功能	dE	oF (關閉房卡功能)	oF (關閉房卡功能)、on (開啓房卡功能)
13	房卡抽卡模式	dn	0 (抽卡後停止空調)	0 (抽卡後停止空調)、1 (抽卡後持續空調)
14	房卡風量	dF	<b>Auto</b> (自動)	<b>Auto</b> (自動)、  (弱速)、   (中速)、    (強速)
15	房卡冷房設溫	dC	<b>27°C</b>	15.0°C~35.0°C 註: 運轉時受冷氣最高最低設溫上下限限制
16	房卡暖房設溫	dH	<b>23°C</b>	15.0°C~35.0°C 註: 運轉時受暖氣最高最低設溫上下限限制

二、來電型態與 KEYCARD 房卡之作動關係(表二)


外部重新來電時 來電型態設定值	Keycard 拔出 (K.C 線接地)	Keycard 插入 (K.C 線開路)
0 (來電記憶)	依據房卡抽卡模式執行： 1. dn=0：控制器 OFF 2. dn=1：持續進行空調運轉(依冷/暖/送風模式及房卡風量、房卡冷房設溫、房卡暖房設溫而定)	控制器依前次狀態作動
1 (來電開機)	依據房卡抽卡模式執行： 1. dn=0：控制器 OFF 2. dn=1：持續進行空調運轉(依冷/暖/送風模式及房卡風量、房卡冷房設溫、房卡暖房設溫而定)	控制器 ON
2 (來電關機)	依據房卡抽卡模式執行： 1. dn=0：控制器 OFF 2. dn=1：持續進行空調運轉(依冷/暖/送風模式及房卡風量、房卡冷房設溫、房卡暖房設溫而定)	控制器 OFF

註 1：KEYCARD 房卡為選配功能，標準出廠不含房卡。

註 2：欲啟用 KEYCARD 房卡時，需將房卡功能(dE)參數選項設為 on。

## 功能說明


### 1 操作／按鍵說明

1.1 電源鍵 ：按一下可控制電源開／關。

1.2 模式鍵 **M**：

1.2.1 開機狀態下，按一下可選擇運轉模式：冷氣、暖氣、送風。

1.2.2 關機狀態下，長按 **3 秒**可進入基本功能選項(參考 2.9 說明)。

1.3 風速鍵 ：





1.3.1 開機狀態下，按一下可選擇風速狀態：

三段風速：自動、弱速、中速、強速。

1.3.2 送風模式下，無自動風速。

1.3.3 開機狀態**冷氣模式**下，長按 **5 秒**可執行睡眠功能。

#### 1.4 溫度設定鍵( 或 ):

- 1.4.1 開機狀態下，按一下可調整設定溫度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，持續按住可加速調整。
- 1.4.2 設定溫度時，設定值左方顯示"SET"字樣，設定溫度範圍：
  - 冷氣：最低可調至冷氣最低設溫下限鎖定，最高可調至冷氣最高設溫上限鎖定。
  - 暖氣：最低可調至暖氣最低設溫下限鎖定，最高可調至暖氣最高設溫上限鎖定。
- 1.4.3 溫度設定完成後，5秒內不作任何動作即儲存設定，並回到室溫顯示。
- 1.4.4 送風模式下，無法設定溫度。
- 1.4.5 同時按一下及溫度設定鍵，可設定0~24預約開關機功能。
- 1.4.6 功能選項中，可選擇/調整各選項或設定值。
- 1.4.7 關機狀態下，同時按住及溫度設定鍵5秒，可設定/解除按鍵鎖定(Lock)狀態。在鎖定狀態下，僅能控制電源開/關及設定0~24預約開關機功能。

#### 1.5 KEYCARD 房卡 (K.C 線外部控制):

- 1.5.1 控制器會因來電型態之設定值與 KEYCARD 房卡之拔出/插入情況，於外部重新來電時有不同作動關係，依(表二)所述動作。
- 1.5.2 完成外部重新來電後，將 KEYCARD 房卡拔出，控制器將依據房卡抽卡模式運行；將 KEYCARD 房卡插入，控制器可進行正常操作。
- 1.5.3 完成外部重新來電後，冷氣模式下，將 KEYCARD 房卡拔出：
  - 1.5.3.1 房卡抽卡模式設為抽卡後停止空調(dn=0)，控制器將強制 OFF。
  - 1.5.3.2 房卡抽卡模式設為抽卡後持續空調(dn=1)，控制器將依據房卡風量(dF)、房卡冷房設溫(dC)做為設定值，持續進行空調運轉。
- 1.5.4 完成外部重新來電後，暖氣模式下，將 KEYCARD 房卡拔出：
  - 1.5.4.1 房卡抽卡模式設為抽卡後停止空調(dn=0)，控制器將強制 OFF。
  - 1.5.4.2 房卡抽卡模式設為抽卡後持續空調(dn=1)，控制器將依據房卡風量(dF)、房卡暖房設溫(dH)做為設定值，持續進行空調運轉。
- 1.5.5 完成外部重新來電後，送風模式下，將 KEYCARD 房卡拔出：
  - 1.5.5.1 房卡抽卡模式設為抽卡後停止空調(dn=0)，控制器將強制 OFF。
  - 1.5.5.2 房卡抽卡模式設為抽卡後持續空調(dn=1)，控制器將以送風模式持續進行運轉。
- 1.5.6 完成外部重新來電後，冷氣/暖氣/送風模式下，將 KEYCARD 房卡插入：  
控制器可進行正常操作。

## 2 功能描述

- 2.1 溫度顯示範圍： $0.0^{\circ}\text{C} \sim 50.0^{\circ}\text{C}$ ，準確度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，顯示刻度最小單位  $0.5^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.2 偵測範圍： $-5.0^{\circ}\text{C} \sim 55.0^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.3 溫度設定範圍：
  - 2.3.1 冷氣：最低可調至冷氣最低設溫下限鎖定，最高可調至冷氣最高設溫上限鎖定。
  - 2.3.2 暖氣：最低可調至暖氣最低設溫下限鎖定，最高可調至暖氣最高設溫上限鎖定。
- 2.4 預設模式：冷氣模式，自動風速，設定溫度  $26^{\circ}\text{C}$ 。

## 2.5 冷氣模式：

### 2.5.1 閥體接點動作：

2.5.1.1 當室內溫度 $\geq$ (設定溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點開啓。

2.5.1.2 當室內溫度 $\leq$ (設定溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點關閉。

### 2.5.2 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。

#### 2.5.2.1 自動風速：

冷氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{室溫} - \text{設溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

### 2.5.3 主機接點 ON、電熱接點 OFF。

2.5.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。

2.5.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體接點開啓時，風扇持續運轉；閥體接點關閉時，停止送風。

## 2.6 暖氣模式：

### 2.6.1 二管式(鍋爐式/直膨) 閥體接點動作：(盤管設定 Pi=1)

2.6.1.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點開啓。

2.6.1.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點關閉。

2.6.1.3 電熱接點 ON，主機接點 ON。

### 2.6.2 四管式(電熱式) 電熱接點動作：(盤管設定 Pi=0)

2.6.2.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，電熱接點開啓。

2.6.2.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，電熱接點關閉。

2.6.2.3 閥體接點 OFF，主機接點 ON。

2.6.2.4 暖氣風扇關閉延遲：當電熱暖氣模式下關機，電熱接點將延遲 30 秒後關閉。

### 2.6.3 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。

#### 2.6.3.1 自動風速：

暖氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{設溫} - \text{室溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

2.6.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體/電熱接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。

2.6.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體/電熱接點開啓時，風扇持續運轉；閥體/電熱接點關閉時，停止送風。

2.7 閥體(三通閥/壓縮機)延遲保護時間：

2.7.1 閥體接點無延遲保護時間(Pd=0)。

2.7.2 閥體接點有 1 分鐘延遲保護時間(Pd=1)。

2.7.3 閥體接點有 3 分鐘延遲保護時間(Pd=2)。

2.8 來電型態設定：

2.8.1 來電強制關機 (PP=2)。

2.8.2 來電強制開機(PP=1)，電源 ON，並以上次模式、風速、設溫運轉。

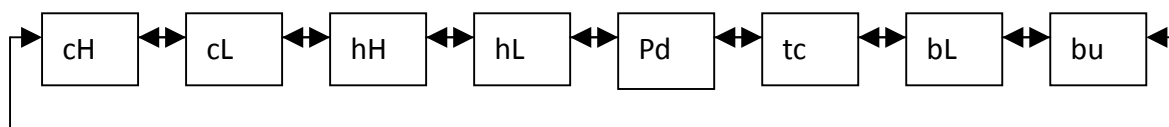
2.8.3 來電記憶(PP=0)，以上次開/關機狀態及模式、風速、設溫運轉。

2.9 功能選項：

2.9.1 基本功能選項設定：

(1) 控制器於關機狀態下，按住**模式鍵(M)** 3 秒 進入基本功能選項。

(2) 進入基本功能選項後，LCD 顯示 cH，可按 $\triangleleft$ 或 $\triangleleft$ 鍵循環顯示 cH、cL、hH、hL、Pd、tc、bL、bu 主選項。



基本功能選項代號一覽

	主選項	子選項
冷氣最高設溫上限鎖定	cH	15.0~35.0°C
冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0~35.0°C
暖氣最高設溫上限鎖定	hH	15.0~35.0°C
暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0~35.0°C
閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0,1,2
溫度補償設定	tc	-5.0~5.0°C
面板背光	bL	30, --
面板按鍵音	bu	on,oF

(3) LCD 顯示主選項後，可按**模式鍵(M)**進入各子選項。


(4) 進入各子選項後，LCD 顯示該項目目前參數值，可按 $\triangleleft$ 或 $\triangleleft$ 鍵改變該參數後，按**模式鍵(M)**確認更改，並跳回至主選項。

(5) 在本操作中之子選項階段，若按住**模式鍵(M)** 3 秒以上或 20 秒以上沒有任何一鍵有動作時，將儲存更改後的設定值於 EEprom 內(永久記憶)，並退出本調整功能，LCD 顯示室溫。

2.9.2 進階功能選項設定：請洽經銷商。

### **3 故障排除：**(當發生下列故障時，控制器將自動關機)

3.1 當 E2 顯示時，表示感溫器異常。

3.1.1 E2 顯示後，將持續鎖定顯示於面板 LCD，待檢修感溫器完成後，按**電源鍵**  復歸操作。

### **4 注意事項：**

- 4.1 安裝前，請確認電源已關閉，以避免感電事故。
- 4.2 安裝前，請依配線圖施工，以避免裝配錯誤造成危險。
- 4.3 安裝前，請避免將控制器安裝於潮濕處，以防止產生錯誤動作。
- 4.4 送電前，請確認配線及輸入電源是否正確。
- 4.5 若因裝配不當而造成損害，不在本公司保固範圍內。
- 4.6 通訊線請使用 **24AWG 對絞鋁箔(銅網)隔離線或 CAT5e 線材**。

### **5 規格：**

#### 5.1 外觀尺寸

- 5.1.1 面板尺寸：120mm(長)x70mm(寬)x14mm(高)。
- 5.1.2 驅動盒尺寸：127mm(長)x68mm(寬)x49mm(高)。

#### 5.2 環境限制

- 5.2.1 操作環境：0°C~50°C，<90%RH(不結露)。
- 5.2.2 儲存環境：-10°C~60°C，<90%RH(不結露)。

#### 5.3 輸入/輸出

- 5.3.1 輸入電源：AC100V~240V，50 / 60Hz (單相)。
- 5.3.2 房卡輸入 x1。(此為選配，標準出廠不含房卡)
- 5.3.3 溫度偵測輸入 x1。
- 5.3.4 按鍵輸入 x5 (iQ-500S 為實體按鍵，iQ-500STH 為觸控按鍵)。
- 5.3.5 輸出接點：
  - 5.3.5.1 閥體接點 1A x1。
  - 5.3.5.2 送風機送風馬達接點 3A x3。
  - 5.3.5.3 主機連鎖接點 1A x1，不帶電。
  - 5.3.5.4 電熱接點 1A x1。
  - 5.3.5.5 負載保險絲 5A/250VAC。
  - 5.3.5.6 若接點容量不足，請自行加裝電磁開關。
- 5.3.6 顯示輸出：LCD 液晶+背光。
- 5.3.7 通訊距離：最大通訊距離 1000m。

### **6 配線：**請詳閱 iQ-500 網控系列配線導引說明書。

iQ-500S+ 副控大面板 1 對 1 型

# 溫度控制器操作說明書

## 副控大面板 1 對 1 型 溫度控制器( iQ-500S+ )操作說明書 v1.0

### 特點

1. 支援房卡功能(選配)。
2. 支援旋鈕溫控(選配)，特別適用於飯店/旅館房間內床頭之空調溫度設定操作。
3. 支援紅外線遙控(選配)。

### 參數表

#### 一、參數表及出廠值

基本功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
1	冷氣最高設溫上限鎖定	cH	35.0°C	冷氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
2	冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0°C	15.0°C~冷氣最高設溫上限鎖定
3	暖氣最高設溫上限鎖定	hH	35.0°C	暖氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
4	暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0°C	15.0°C~暖氣最高設溫上限鎖定
5	閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0 (無延遲)	0 (無延遲)、1 (1 分鐘)、2 (3 分鐘)
6	溫度補償設定	tc	0.0°C	-5.0~5.0°C
7	面板背光	bL	30 (30 秒)	30 (30 秒)、-- (恆亮)
8	面板按鍵音	bu	on (有按鍵音)	on (有按鍵音)、oF (無按鍵音) 註: iQ-500S+此項無效

進階功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
9	來電型態	PP	2 (來電關機)	0 (來電記憶)、1 (來電開機)、2 (來電關機)
10	盤管設定	Pi	1 (二管式/直膨/鍋爐)	0 (四管式/電熱)、1 (二管式/直膨/鍋爐)
11	間歇送風功能	Pu	0 (關閉間歇送風)	0 (關閉間歇送風)、1 (開啓間歇送風)
12	房卡功能	dE	oF (關閉房卡功能)	oF (關閉房卡功能)、on (開啓房卡功能)
13	房卡抽卡模式	dn	0 (抽卡後停止空調)	0 (抽卡後停止空調)、1 (抽卡後持續空調)
14	房卡風量	dF	<b>AuTo</b> (自動)	<b>AuTo</b> (自動)、 (弱速)、 (中速)、 (強速)
15	房卡冷房設溫	dC	27°C	15.0°C~35.0°C 註: 運轉時受冷氣最高最低設溫上下限限制
16	房卡暖房設溫	dH	23°C	15.0°C~35.0°C 註: 運轉時受暖氣最高最低設溫上下限限制
17	旋鈕溫控功能	uE	oF (關閉旋鈕溫控)	oF (關閉旋鈕溫控)、on (開啓旋鈕溫控)

二、來電型態與 KEYCARD 房卡之作動關係(表二)

外部重新來電時 來電型態設定值	Keycard 拔出 (K.C 線接地)	Keycard 插入 (K.C 線開路)
0 (來電記憶)	依據房卡抽卡模式執行： 1. dn=0：控制器 OFF 2. dn=1：持續進行空調運轉(依冷/暖/送風 模式及房卡風量、房卡冷房設溫、房卡暖 房設溫而定)	控制器依前次狀態作動
1 (來電開機)	依據房卡抽卡模式執行： 1. dn=0：控制器 OFF 2. dn=1：持續進行空調運轉(依冷/暖/送風 模式及房卡風量、房卡冷房設溫、房卡暖 房設溫而定)	控制器 ON
2 (來電關機)	依據房卡抽卡模式執行： 1. dn=0：控制器 OFF 2. dn=1：持續進行空調運轉(依冷/暖/送風 模式及房卡風量、房卡冷房設溫、房卡暖 房設溫而定)	控制器 OFF

註 1：KEYCARD 房卡為選配功能，標準出廠不含房卡。


註 2：欲啟用 KEYCARD 房卡時，需將房卡功能(dE)參數選項設為 on。

三、面板外觀



## 功能說明

### 1 操作／按鍵說明

- 1.1 電源鍵 ：按一下可控制電源開／關。
- 1.2 模式鍵 **Mode**：
- 1.2.1 開機狀態下，按一下可選擇運轉模式：冷氣、暖氣、送風。
  - 1.2.2 關機狀態下，長按 **3 秒**可進入基本功能選項(參考 2.9 說明)。
- 1.3 風速鍵 **Fan**：
- 1.3.1 開機狀態下，按一下可選擇風速狀態：  
三段風速：自動、弱速、中速、強速。
  - 1.3.2 送風模式下，無自動風速。
- 1.4 溫度設定鍵(▲或▼)：
- 1.4.1 開機狀態下，按一下可調整設定溫度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，持續按住可加速調整。
  - 1.4.2 設定溫度時，設定值左方顯示“SET”字樣，設定溫度範圍：  
冷氣：最低可調至**冷氣最低設溫下限鎖定**，最高可調至**冷氣最高設溫上限鎖定**。  
暖氣：最低可調至**暖氣最低設溫下限鎖定**，最高可調至**暖氣最高設溫上限鎖定**。
  - 1.4.3 溫度設定完成後，**5 秒**內不作任何動作即儲存設定，並回到室溫顯示。
  - 1.4.4 送風模式下，無法設定溫度。
  - 1.4.5 功能選項中，可選擇／調整各選項或設定值。
  - 1.4.6 關機狀態下，**同時**按住▲及▼溫度設定鍵 **5 秒**，可設定／解除按鍵鎖定(Lock)狀態。在鎖定狀態下，僅能控制電源開／關及設定 **0~24** 預約開關機功能。
- 1.5 定時鍵 **Time**：
- 1.5.1 開機狀態下，按定時鍵，可設定 **0~24** 預約關機功能。
  - 1.5.2 關機狀態下，按定時鍵，可設定 **0~24** 預約開機功能。
- 1.6 睡眠鍵 **Sleep**：
- 1.6.1 開機狀態**冷氣模式**下，按睡眠鍵，可執行睡眠功能。
- 1.7 KEYCARD 房卡 (K.C 線外部控制)：
- 1.7.1 控制器會因來電型態之設定值與 KEYCARD 房卡之拔出/插入情況，於外部重新來電時有不同作動關係，依(表二)所述動作。
  - 1.7.2 完成外部重新來電後，將 KEYCARD 房卡拔出，控制器將依據房卡抽卡模式運行；將 KEYCARD 房卡插入，控制器可進行正常操作。

- 1.7.3 完成外部重新來電後，冷氣模式下，將 KEYCARD 房卡拔出：
  - 1.7.3.1 房卡抽卡模式設為抽卡後停止空調(dn=0)，控制器將強制 OFF。
  - 1.7.3.2 房卡抽卡模式設為抽卡後持續空調(dn=1)，控制器將依據房卡風量(dF)、房卡冷房設溫(dC)做為設定值，持續進行空調運轉。
- 1.7.4 完成外部重新來電後，暖氣模式下，將 KEYCARD 房卡拔出：
  - 1.7.4.1 房卡抽卡模式設為抽卡後停止空調(dn=0)，控制器將強制 OFF。
  - 1.7.4.2 房卡抽卡模式設為抽卡後持續空調(dn=1)，控制器將依據房卡風量(dF)、房卡暖房設溫(dH)做為設定值，持續進行空調運轉。
- 1.7.5 完成外部重新來電後，送風模式下，將 KEYCARD 房卡拔出：
  - 1.7.5.1 房卡抽卡模式設為抽卡後停止空調(dn=0)，控制器將強制 OFF。
  - 1.7.5.2 房卡抽卡模式設為抽卡後持續空調(dn=1)，控制器將以送風模式持續進行運轉。
- 1.7.6 完成外部重新來電後，冷氣/暖氣/送風模式下，將 KEYCARD 房卡插入：
  - 控制器可進行正常操作。

1.8 旋鈕溫控（VR 線外部控制）：

- 1.8.1 欲啓用旋鈕溫控時，需將旋鈕溫控功能(uE)參數選項設為 on。
- 1.8.2 啓用旋鈕溫控後：
  - 1.8.2.1 設定溫度由 VR 線外部控制之可變電阻來做設定及開關機，按面板▲、▼鍵僅顯示設溫，不作改變。
  - 1.8.2.2 設定溫度範圍：18°C~28°C（18°C為 0Ω，每 0.5°C加 50Ω，28°C為 1000Ω）。

開啓旋鈕溫控功能 (uE=on)	VR 順時鐘旋轉	VR 逆時鐘旋轉	VR 逆時鐘旋轉
	設溫值遞減(開機)	設溫值遞增(開機)	到底，關機

1.9 紅外線遙控功能：搭配原廠紅外線遙控器做無線遙控操作。

## 2 功能描述

- 2.1 溫度顯示範圍：0.0°C~50.0°C，準確度±1°C，顯示刻度最小單位 0.5°C。
- 2.2 偵測範圍：-5.0°C~55.0°C。
- 2.3 溫度設定範圍：
  - 2.3.1 冷氣：最低可調至冷氣最低設溫下限鎖定，最高可調至冷氣最高設溫上限鎖定。
  - 2.3.2 暖氣：最低可調至暖氣最低設溫下限鎖定，最高可調至暖氣最高設溫上限鎖定。
- 2.4 預設模式：冷氣模式，自動風速，設定溫度 26°C。
- 2.5 冷氣模式：
  - 2.5.1 閥體接點動作：
    - 2.5.1.1 當室內溫度≥(設定溫度+0.5°C)時，閥體接點開啓。
    - 2.5.1.2 當室內溫度≤(設定溫度-0.5°C)時，閥體接點關閉。
  - 2.5.2 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。

2.5.2.1 自動風速：

冷氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{室溫} - \text{設溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

2.5.3 主機接點 ON、電熱接點 OFF。

2.5.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。

2.5.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體接點開啓時，風扇持續運轉；閥體接點關閉時，停止送風。

2.6 暖氣模式：

2.6.1 二管式(鍋爐式/直膨) 閥體接點動作：(盤管設定 Pi=1)

2.6.1.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5°C)時，閥體接點開啓。

2.6.1.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5°C)時，閥體接點關閉。

2.6.1.3 電熱接點 ON，主機接點 ON。

2.6.2 四管式(電熱式) 電熱接點動作：(盤管設定 Pi=0)

2.6.2.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5°C)時，電熱接點開啓。

2.6.2.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5°C)時，電熱接點關閉。

2.6.2.3 閥體接點 OFF，主機接點 ON。

2.6.2.4 暖氣風扇關閉延遲：當電熱暖氣模式下關機，電熱接點將延遲 30 秒後關閉。

2.6.3 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。

2.6.3.1 自動風速：

暖氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{設溫} - \text{室溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

2.6.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體/電熱接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。

2.6.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體/電熱接點開啓時，風扇持續運轉；閥體/電熱接點關閉時，停止送風。

2.7 閥體(三通閥/壓縮機)延遲保護時間：

- 2.7.1 閥體接點無延遲保護時間(Pd=0)。
- 2.7.2 閥體接點有 1 分鐘延遲保護時間(Pd=1)。
- 2.7.3 閥體接點有 3 分鐘延遲保護時間(Pd=2)。

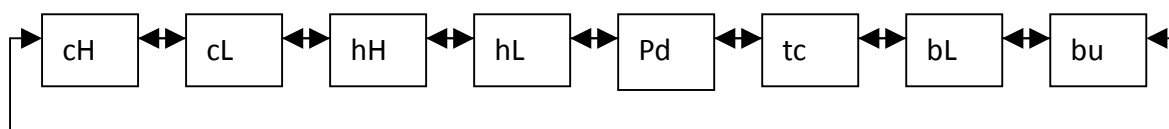
2.8 來電型態設定：

- 2.8.1 來電強制關機 (PP=2)。
- 2.8.2 來電強制開機(PP=1) ，電源 ON，並以上次模式、風速、設溫運轉。
- 2.8.3 來電記憶(PP=0)，以上次開/關機狀態及模式、風速、設溫運轉。

2.9 功能選項：

2.9.1 基本功能選項設定：

- (1) 控制器於關機狀態下，按住**模式鍵(Mode)** 3 秒 進入基本功能選項。
- (2) 進入基本功能選項後，LCD 顯示 cH，可按▲或▼鍵循環顯示 cH、cL、hH、hL、Pd、tc、bL、bu 主選項。



基本功能選項代號一覽


	主選項	子選項
冷氣最高設溫上限鎖定	cH	15.0~35.0°C
冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0~35.0°C
暖氣最高設溫上限鎖定	hH	15.0~35.0°C
暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0~35.0°C
閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0,1,2
溫度補償設定	tc	-5.0~5.0°C
面板背光	bL	30, --
面板按鍵音	bu	on,oF

- (3) LCD 顯示主選項後，可按**模式鍵(Mode)**進入各子選項。
- (4) 進入各子選項後，LCD 顯示該項目前參數值，可按▲或▼鍵改變該參數後，按**模式鍵(Mode)** 確認更改，並跳回至主選項。
- (5) 在本操作中之子選項階段，若按住**模式鍵(Mode)** 3 秒以上或 20 秒以上沒有任何一鍵有動作時，將儲存更改後的設定值於 Eeprom 內(永久記憶)，並退出本調整功能，LCD 顯示室溫。

2.9.2 進階功能選項設定：[請洽經銷商](#)。

### **3 故障排除：**(當發生下列故障時，控制器將自動關機)

3.1 當 E2 顯示時，表示感溫器異常。

3.1.1 E2 顯示後，將持續鎖定顯示於面板 LCD，待檢修感溫器完成後，按**電源鍵**  復歸操作。

### **4 注意事項：**

- 4.1 安裝前，請確認電源已關閉，以避免感電事故。
- 4.2 安裝前，請依配線圖施工，以避免裝配錯誤造成危險。
- 4.3 安裝前，請避免將控制器安裝於潮濕處，以防止產生錯誤動作。
- 4.4 送電前，請確認配線及輸入電源是否正確。
- 4.5 若因裝配不當而造成損害，不在本公司保固範圍內。
- 4.6 通訊線請使用 **24AWG 對絞鋁箔(銅網)隔離線或 CAT5e 線材**。

### **5 規格：**

#### 5.1 外觀尺寸

- 5.1.1 面板尺寸：110mm(長)x120mm(寬)x17mm(高)。
- 5.1.2 驅動盒尺寸：127mm(長)x68mm(寬)x49mm(高)。

#### 5.2 環境限制

- 5.2.1 操作環境：0°C~50°C，<90%RH(不結露)。
- 5.2.2 儲存環境：-10°C~60°C，<90%RH(不結露)。

#### 5.3 輸入/輸出

- 5.3.1 輸入電源：AC100V~240V，50 / 60Hz (單相)。
- 5.3.2 房卡輸入 x1。(此為選配，標準出廠不含房卡)
- 5.3.3 旋鈕溫控輸入 x1。(此為選配，標準出廠不含旋鈕溫控)
- 5.3.4 紅外線輸入 x1。(此為選配，標準出廠不含紅外線)
- 5.3.5 溫度偵測輸入 x1。
- 5.3.6 按鍵輸入 x7。
- 5.3.7 輸出接點：
  - 5.3.7.1 閥體接點 1A x1。
  - 5.3.7.2 送風機送風馬達接點 3A x3。
  - 5.3.7.3 主機連鎖接點 1A x1，不帶電。
  - 5.3.7.4 電熱接點 1A x1。
  - 5.3.7.5 負載保險絲 5A/250VAC。
  - 5.3.7.6 若接點容量不足，請自行加裝電磁開關。
- 5.3.8 顯示輸出：LCD 液晶+背光。
- 5.3.9 通訊距離：最大通訊距離 1000m。

### **6 配線：**請詳閱 iQ-500 網控系列配線導引說明書。

iQ-500SN 集中式副控 1 對 32  
溫度控制器操作說明書

## 集中式副控 1 對 32 溫度控制器( iQ-500SN )操作說明書 v1.0

### 特點

1. 一個面板最多可支援 32 台風機驅動器(控制盒)連控，並具個別操作或群組同步控制功能。
2. 具按鍵鎖定功能，避免未獲授權的人員不當操作。
3. 具斷電自動依序延時復歸功能(防過載延遲開機)，當停電前為開機狀態則復電時會依位址編碼順序延時自動開機。

### 參數表

#### 一、參數表及出廠值



基本功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
1	冷氣最高設溫上限鎖定	cH	35.0°C	冷氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
2	冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0°C	15.0°C~冷氣最高設溫上限鎖定
3	暖氣最高設溫上限鎖定	hH	35.0°C	暖氣最低設溫下限鎖定~35.0°C
4	暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0°C	15.0°C~暖氣最高設溫上限鎖定
5	閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0(無延遲)	0(無延遲)、1(1分鐘)、2(3分鐘)
6	溫度補償設定	tc	0.0°C	-5.0~5.0°C
7	面板背光	bL	30(30秒)	30(30秒)、--(恆亮)
8	面板按鍵音	bu	on(有按鍵音)	on(有按鍵音)、oF(無按鍵音) 註: iQ-500SN 此項無效
進階功能選項				
	參數	代號	出廠值	參數設定範圍
9	來電型態	PP	2(來電關機)	0(來電記憶)、1(來電開機)、2(來電關機)
10	盤管設定	Pi	1(二管式/直膨/鍋爐)	0(四管式/電熱)、1(二管式/直膨/鍋爐)
11	間歇送風功能	Pu	0(關閉間歇送風)	0(關閉間歇送風)、1(開啓間歇送風)
12	防過載延遲開機	td	0	0、1、2、3、4

#### 二、面板外觀



## 功能說明

### 1 操作／按鍵說明

- 1.1 電源鍵 ：可群組或依序打開/關閉各送風機驅動器(控制盒)。
- 1.2 模式鍵 **Mode**：
- 1.2.1 開機狀態下，按一下可選擇運轉模式：冷氣、暖氣、送風。
  - 1.2.2 關機狀態下，長按 **3 秒**可進入基本功能選項(參考 **2.10** 說明)。
- 1.3 風速鍵 **Fan**：
- 1.3.1 開機狀態下，按一下可選擇風速狀態：  
三段風速：自動、弱速、中速、強速。
  - 1.3.2 送風模式下，無自動風速。
- 1.4 溫度設定鍵(▲或▼)：
- 1.4.1 開機狀態下，按一下可調整設定溫度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，持續按住可加速調整。
  - 1.4.2 設定溫度時，設定值左方顯示“SET”字樣，設定溫度範圍：  
冷氣：最低可調至**冷氣最低設溫下限鎖定**，最高可調至**冷氣最高設溫上限鎖定**。  
暖氣：最低可調至**暖氣最低設溫下限鎖定**，最高可調至**暖氣最高設溫上限鎖定**。
  - 1.4.3 溫度設定完成後，**5 秒**內不作任何動作即儲存設定，並回到室溫顯示。
  - 1.4.4 送風模式下，無法設定溫度。
  - 1.4.5 個別操作下，**同時**按一下▲及▼溫度設定鍵，可設定 **0~24 預約開關機功能**。
  - 1.4.6 功能選項中，可選擇／調整各選項或設定值。
  - 1.4.7 關機狀態下，**同時**按住▲及▼溫度設定鍵 **5 秒**，可設定／解除按鍵鎖定(Lock)狀態。在鎖定狀態下，僅能控制電源開／關、設定 **0~24 預約開關機功能及風機位置選擇**。
- 1.5 ID+，ID－風機位置選擇鍵：
- 1.5.1 可循環選擇各送風機的編號 (**01~32**)，面板會自動更新以顯示相對的室溫，選定送風機編號後，若該送風機之連線操作正常，則顯示該送風機處所的室溫，若連線操作異常，面板顯示異常碼。
  - 1.5.2 選定送風機編號後，於建立連線階段，連線中圖示  將閃爍。
- 1.6 風機台數設定：
- 1.6.1 送電後，面板出現 P1 xx，此時按▲或▼鍵，可選擇要連控的**風機啓址 ID** (可設定範圍 01~32，出廠值為 1)；3 秒後，面板出現 P2 xx，此時按▲或▼鍵，可選擇要連控的**風機終址 ID** (可設定範圍 01~32，出廠值為 15)。

## 1.7 群組同步控制：

- 1.7.1 同時按住 ID+ 及 ID- 風機位置選擇鍵 4 秒，可進行群組同步控制。進入群組同步控制時，將以當前風機號碼的設定值內容，做為所有欲同步控制的風機的設定值，設定參數被同步送至所有風機驅動器(控制盒)，達成群組同步控制。
- 1.7.2 進入群組同步控制後，面板顯示 AL，並顯示群組之設定溫度、風速、模式於面板上，在此狀態下，任何操作都將令所有風機驅動器(控制盒)接受相同群組同步控制命令。
- 1.7.3 如果於進入群組同步控制前，有任何個別風機被啓用預約開關機定時功能，都將於進入群組同步控制後，強制取消。
- 1.7.4 於群組同步控制狀態下，無設定 0~24 預約開關機功能。
- 1.7.5 於群組同步控制狀態下，按一下 ID+ 或 ID- 風機位置選擇鍵，將取消群組同步控制，進入個別控制，面板回復之前進入群組同步控制前的風機號碼。

## 2 功能描述

- 2.1 溫度顯示範圍：0.0°C~50.0°C，準確度±1°C，顯示刻度最小單位 0.5°C。
- 2.2 偵測範圍：-5.0°C~55.0°C。
- 2.3 溫度設定範圍：
  - 2.3.1 冷氣：最低可調至冷氣最低設溫下限鎖定，最高可調至冷氣最高設溫上限鎖定。
  - 2.3.2 暖氣：最低可調至暖氣最低設溫下限鎖定，最高可調至暖氣最高設溫上限鎖定。
- 2.4 預設模式：冷氣模式，自動風速，設定溫度 26°C。
- 2.5 冷氣模式：
  - 2.5.1 閥體接點動作：
    - 2.5.1.1 當室內溫度≥(設定溫度+0.5°C)時，閥體接點開啓。
    - 2.5.1.2 當室內溫度≤(設定溫度-0.5°C)時，閥體接點關閉。
  - 2.5.2 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。
    - 2.5.2.1 自動風速：

冷氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{室溫} - \text{設溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

- 2.5.3 主機接點 ON、電熱接點 OFF。
- 2.5.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。
- 2.5.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體接點開啓時，風扇持續運轉；閥體接點關閉時，停止送風。

## 2.6 暖氣模式：

### 2.6.1 二管式(鍋爐式/直膨) 閥體接點動作：(盤管設定 Pi=1)

2.6.1.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點開啓。

2.6.1.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，閥體接點關閉。

2.6.1.3 電熱接點 ON，主機接點 ON。

### 2.6.2 四管式(電熱式) 電熱接點動作：(盤管設定 Pi=0)

2.6.2.1 當設定溫度 $\geq$ (室內溫度+0.5 $^{\circ}$ C)時，電熱接點開啓。

2.6.2.2 當設定溫度 $\leq$ (室內溫度-0.5 $^{\circ}$ C)時，電熱接點關閉。

2.6.2.3 閥體接點 OFF，主機接點 ON。

2.6.2.4 暖氣風扇關閉延遲：當電熱暖氣模式下關機，電熱接點將延遲 30 秒後關閉。

### 2.6.3 可設定風速：自動、強速、中速、弱速。

#### 2.6.3.1 自動風速：

暖氣模式三段自動風速邏輯

$\Delta = (\text{設溫} - \text{室溫})$	風速
$\Delta \geq 3.0$	強速
$2.5 \geq \Delta \geq 2.0$	保持原風速
$\Delta = 1.5$	中速
$1.0 \geq \Delta \geq 0.5$	保持原風速
$\Delta \leq 0$	弱速

2.6.4 間歇送風功能關閉(Pu=0)：閥體/電熱接點開啓或關閉，風扇皆持續運轉。

2.6.5 間歇送風功能開啓(Pu=1)：閥體/電熱接點開啓時，風扇持續運轉；閥體/電熱接點關閉時，停止送風。

## 2.7 閥體(三通閥/壓縮機)延遲保護時間：

2.7.1 閥體接點無延遲保護時間(Pd=0)。

2.7.2 閥體接點有 1 分鐘延遲保護時間(Pd=1)。

2.7.3 閥體接點有 3 分鐘延遲保護時間(Pd=2)。

## 2.8 來電型態設定：

2.8.1 來電強制關機 (PP=2)。

2.8.2 來電強制開機(PP=1)，電源 ON，並以上次模式、風速、設溫運轉。

2.8.3 來電記憶(PP=0)，以上次開/關機狀態及模式、風速、設溫運轉。

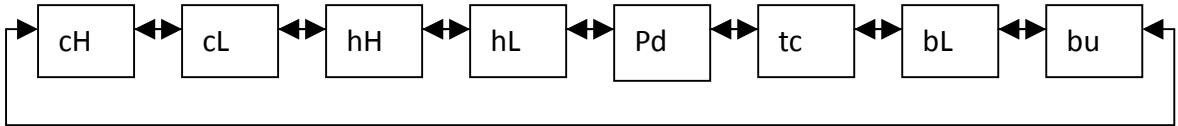
## 2.9 防過載延遲開機：設定機制，請洽經銷商。

2.9.1 具斷電自動依序延時復歸功能，當停電前為開機狀態則復電時會依位址編碼順序延時自動開機。

## 2.10 功能選項：

### 2.10.1 基本功能選項設定：

- (1) 控制器於關機狀態下，按住**模式鍵(Mode)** 3 秒 進入基本功能選項。
- (2) 進入基本功能選項後，LCD 顯示 cH，可按▲或▼鍵循環顯示 cH、cL、hH、hL、Pd、tc、bL、bu 主選項。



基本功能選項代號一覽


	主選項	子選項
冷氣最高設溫上限鎖定	cH	15.0~35.0°C
冷氣最低設溫下限鎖定	cL	15.0~35.0°C
暖氣最高設溫上限鎖定	hH	15.0~35.0°C
暖氣最低設溫下限鎖定	hL	15.0~35.0°C
閥體(三通閥/壓縮機) 延遲保護時間	Pd	0,1,2
溫度補償設定	tc	-5.0~5.0°C
面板背光	bL	30, --
面板按鍵音	bu	on,oF

- (3) LCD 顯示主選項後，可按**模式鍵(Mode)**進入各子選項。
- (4) 進入各子選項後，LCD 顯示該項目前參數值，可按▲或▼鍵改變該參數後，按**模式鍵(Mode)** 確認更改，並跳回至主選項。
- (5) 在本操作中之子選項階段，若按住**模式鍵(Mode)** 3 秒以上或 20 秒以上沒有任何一鍵有動作時，將儲存更改後的設定值於 EEprom 內(永久記憶)，並退出本調整功能，LCD 顯示室溫。
- (6) 於群組同步控制狀態下做參數設定，所有風機驅動器(控制盒)都將被同步設定。

### 2.10.2 進階功能選項設定：請洽經銷商。

## 3 故障排除：(當發生下列故障時，控制器將自動關機)

### 3.1 當 E2 顯示時，表示感溫器異常。

- 3.1.1 E2 顯示後，將持續鎖定顯示於面板 LCD，待檢修感溫器完成後，按**電源鍵**  復歸操作。

### 3.2 當 E3 顯示時，表示通訊尚未建立/異常。

- 3.2.1 E3 顯示後，將持續顯示於面板 LCD，待檢修通訊配線完成後，將自行復歸操作。

#### **4 注意事項：**

- 4.1 安裝前，請確認電源已關閉，以避免感電事故。
- 4.2 安裝前，請依配線圖施工，以避免裝配錯誤造成危險。
- 4.3 安裝前，請避免將控制器安裝於潮濕處，以防止產生錯誤動作。
- 4.4 送電前，請確認配線及輸入電源是否正確。
- 4.5 若因裝配不當而造成損害，不在本公司保固範圍內。
- 4.6 通訊線請使用 **24AWG 對絞鋁箔(銅網)隔離線或 CAT5e 線材**。

#### **5 規格：**

##### 5.1 外觀尺寸

5.1.1 面板尺寸：110mm(長)x120mm(寬)x17mm(高)。

5.1.2 驅動盒尺寸：127mm(長)x68mm(寬)x49mm(高)。

##### 5.2 環境限制

5.2.1 操作環境：0°C~50°C，<90%RH(不結露)。

5.2.2 儲存環境：-10°C~60°C，<90%RH(不結露)。

##### 5.3 輸入/輸出

5.3.1 輸入電源：AC100V~240V，50 / 60Hz (單相)。

5.3.2 溫度偵測輸入 x1。

5.3.3 按鍵輸入 x7。

5.3.4 輸出接點：

5.3.4.1 閥體接點 1A x1。

5.3.4.2 送風機送風馬達接點 3A x3。

5.3.4.3 主機連鎖接點 1A x1，不帶電。

5.3.4.4 電熱接點 1A x1。

5.3.4.5 負載保險絲 5A/250VAC。

5.3.4.6 若接點容量不足，請自行加裝電磁開關。

5.3.5 顯示輸出：LCD 液晶+背光。

5.3.6 通訊距離：最大通訊距離 **1000m**。

#### **6 配線：**請詳閱 iQ-500 網控系列配線導引說明書。