

### 性能

- 超薄外形
- 背光式液晶顯示
- 高質量感溫元件
- 旋鈕/按鈕簡易操作
- 具備 Modbus RTU 通訊功能
- 通訊接口 RS-485
- 可靠分體式繼電器電源板
- 掉電記憶功能
- 可帶全能遙控器
- 可帶遠程感溫探頭
- 可帶季節轉換探頭
- 兩線開關、三線浮點或 0-10 VDC 輸出
- 非使用時省電功能
- 窗戶開關模式省電功能
- 帶風機盤管開關連鎖控制輸出
- 備額外開關信號輸入
- 自動季節轉換帶可調靜區
- 參數設定功能
- 計費功能
- 可配置 BMG BACnet MS/TP 界面模块 與其它 BACnet 設備聯網

### 參數設定功能

- 攝氏或華氏顯示
- 可調測溫顯示
- 傳輸速度 19,200 bps
- 可調設定溫度範圍
- 可調非使用值設定溫度
- 可調制冷/供熱靜區溫度範圍
- 可調比例積分值
- 可調執行器行程時間
- 多種送風功能選擇
- 掉電記憶功能選項
- 室溫或設定溫度顯示選擇
- 可應客戶要求作程式更改



### 應用

NT10 系列聯網式液晶顯示室內溫控器是跟據 Modbus RTU 設計並確立為共識產品。備有多種不同型號，內置集成線路處理器功能適用於線電壓應用，提供溫度及風速調節。用途包括：安裝在商業、工業和民用建築物內配套控制風機盤管、熱泵機組及組合式風櫃的電動閥、繼電器及風機馬達。其風速調節可設定持續運行或隨溫控系統開關。

先進可靠的 NT10 系列聯網室內溫控器具備 RS485 通訊接口，讓用戶可通過主控制系統監控管理每台盤管設備運作。該溫控器更可讓使用者調節多種不同使用參數及模式。NT10 更可配置 BMG BACnet MS/TP 界面模块與其它 BACnet 設備聯網。

### 選購

請參閱型號表及與就近賽諾思公司代表聯系

## 產品概述

NT10 系列液晶顯示室內溫控器備有 11 種基本型號，適用於各種風機盤管，包括單冷、單熱、冷/熱系統。控制輸出可配合兩線開關、三線浮點或 0-10 VDC 閥門執行器使用。NT10 由 NCU 面板和 NPSU 電源器組成，各溫控器均選用高質量感溫元件，提供舒適室內空調環境。

NT10 NCU 面板系列溫控器可以直接安裝在牆面，或固定裝在一個 75x75 毫米歐洲式或標準電器接線盒上，安裝螺絲包括在包裝盒內。

### 型號 NT10-1 和 NT12-1

NT10-1 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及兩線開關式閥門輸出（NT12-1 提供 24 VAC 兩線開關式閥門輸出），適用於單冷或單熱兩管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

### 型號 NT10-1F 和 NT12-1F

NT10-1F 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及三線浮點式閥門輸出（NT12-1F 提供 24 VAC 三線浮點式閥門輸出），適用於單冷或單熱兩管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

### 型號 NT10-1A

NT10-1A 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及 0-10 VDC 式閥門輸出，適用於單冷或單熱兩管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

### 型號 NT10-2 和 NT12-2

NT10-2 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及兩線開關式閥門輸出（NT12-2 提供 24 VAC 兩線開關式閥門輸出），適用於冷/熱四管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

### 型號 NT10-2F 和 NT12-2F

NT10-2F 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及三線浮點式閥門輸出（NT12-2F 提供 24 VAC 三線浮點式閥門輸出），適用於冷/熱四管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

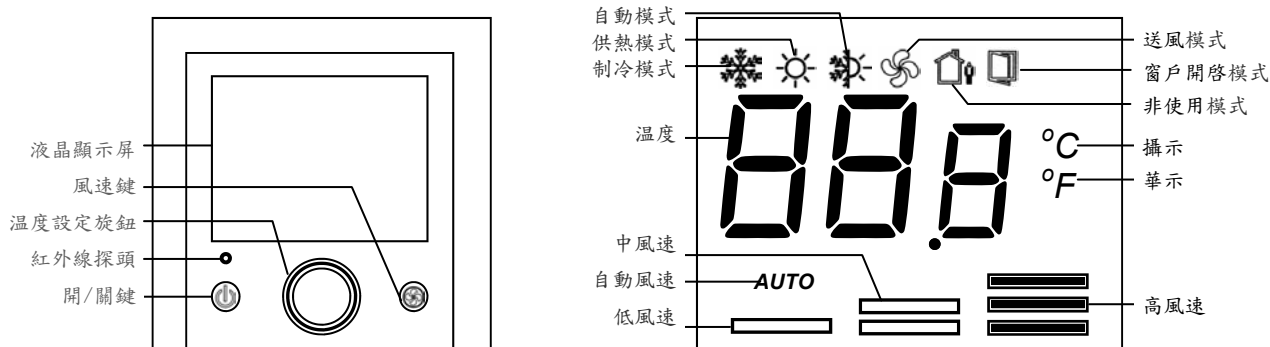
### 型號 NT10-2A

NT10-2A 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及 0-10 VDC 式閥門輸出，適用於冷/熱四管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

### 型號 NT10-2AH

NT10-2AH 系列背光式液晶顯示室內溫控器提供線電壓三速風機及 0-10 VDC 式制冷及兩線線電壓開關式供熱閥門輸出，適用於冷/熱四管制風機盤管機組。用戶可使用溫控器上的旋鈕設定溫度及按鈕選擇高、中、低或自動風速或將整台風機盤管機組關掉。繼電器輸出達 5A (resistive) 或 2A (inductive)。

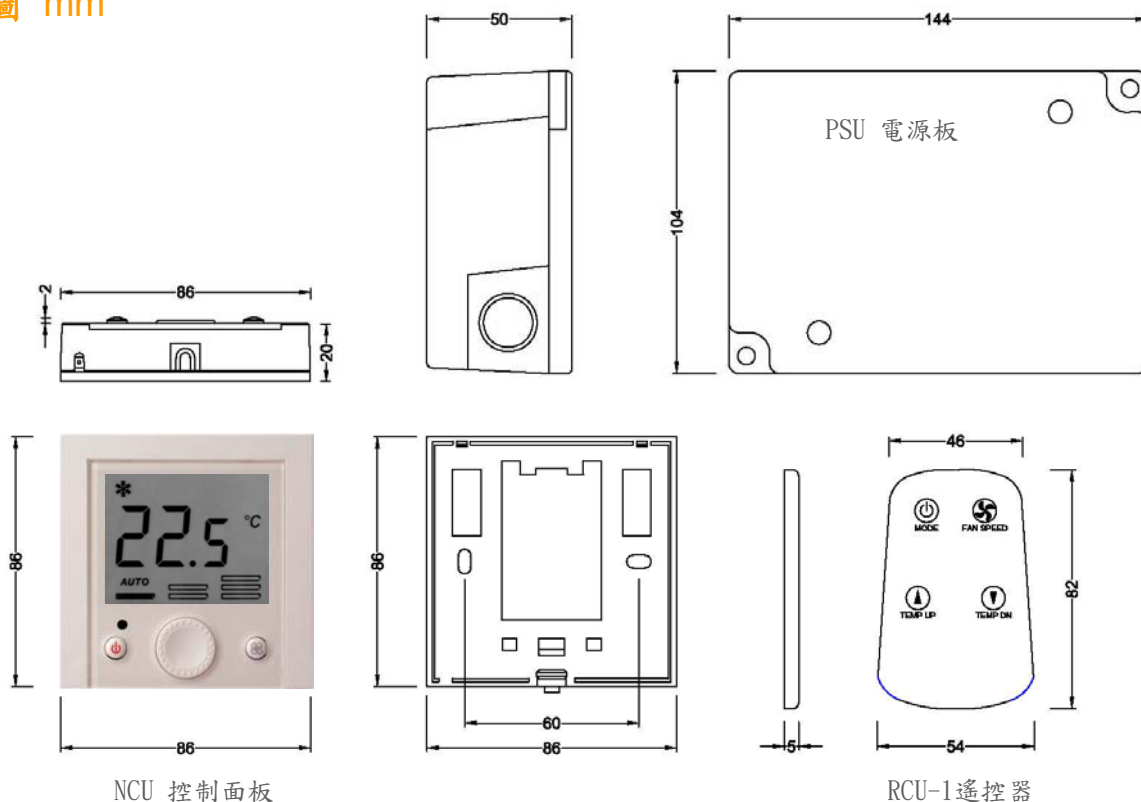
## 顯示器/按鈕/旋鈕



## 使用提示

顯示溫度	當 NT10 溫控器接電後，液晶顯示會顯示室溫。當調溫時會顯示設定溫度
背光	當按鈕或旋鈕使用時，液晶顯示會亮起背光
系統模式控制	只需按動  鍵便可設定制冷、供熱、送風、自動或關模式。
風速控制	只需按動  鍵便可設定風速於高、中、低或自動。
溫度控制	只需轉動旋鈕便可設定控制溫度。
非使用值省電功能	廠方將非使用值設定為低風速及攝氏16度供熱模式和26度制冷模式
窗戶開關省電功能	當窗戶圖像展示時，溫控器便進入窗戶開啓模式及關閉風機盤管
參數設定功能	該溫控器只容許應可人仕使用參數設定功能

## 尺寸圖 mm

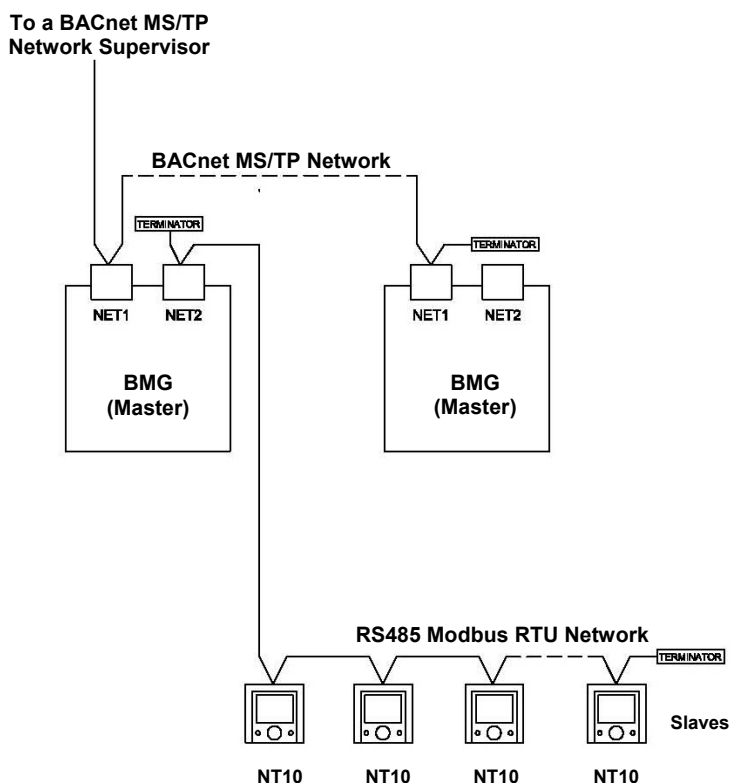


## 網絡及接線規格

為確保在 BACnet MS/TP 或 Modbus RTU 聯網上達至可靠及隱定通信速度，請參照連接規格

事項	內容
接線	請使用以下規格接線： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 平衡式 100 至 120 歐母阻值 22 至 24 AWG 雙絞屏蔽線</li> <li>• 低於 52 pF/m 電容值</li> <li>• 高於 66% 增值速度</li> </ul>
網路架構	請確保各網路儀器間之 BACnet MS/TP 或 Modbus RTU 接線為串連式
最多儀器數量	在不帶路由器下，每一個 MS/TP 網路上為 32 個。
端子	請在每個 BACnet MS/TP 或 Modbus RTU 分組網絡上加上一個 120 歐母電阻，或在 MS/TP 網絡加上兩個，及建議在網絡架構圖上標上此電阻
配路器	在 BACnet MS/TP 或 Modbus RTU 網絡線長於 1,000 米或在安裝 32 個網絡溫控器以上是才需裝上路由器

## 網路架構



### BACnet MS/TP 網絡：

1. 請使用建議規格接線
2. 請確保各網路儀器間之 BACnet MS/TP 接線為串連式，屏蔽線需接地線
3. 請在每個 BACnet MS/TP 分組網絡上加上一個 120 歐母電阻
4. 在 BACnet MS/TP 或 Modbus RTU 網絡線長於 1,000 米或在安裝 32 個網絡溫控器以上時需裝上路由器

### Modbus RTU 網絡：

1. 請使用建議規格接線
2. 請確保各網路儀器間之 Modbus MS/TP 接線為串連式，屏蔽線需接地線
3. 請在每個 Modbus MS/TP 分組網絡上加上一個 120 歐母電阻
4. 每 Modbus RTU 網絡線上只可安裝 32 個網絡溫控器

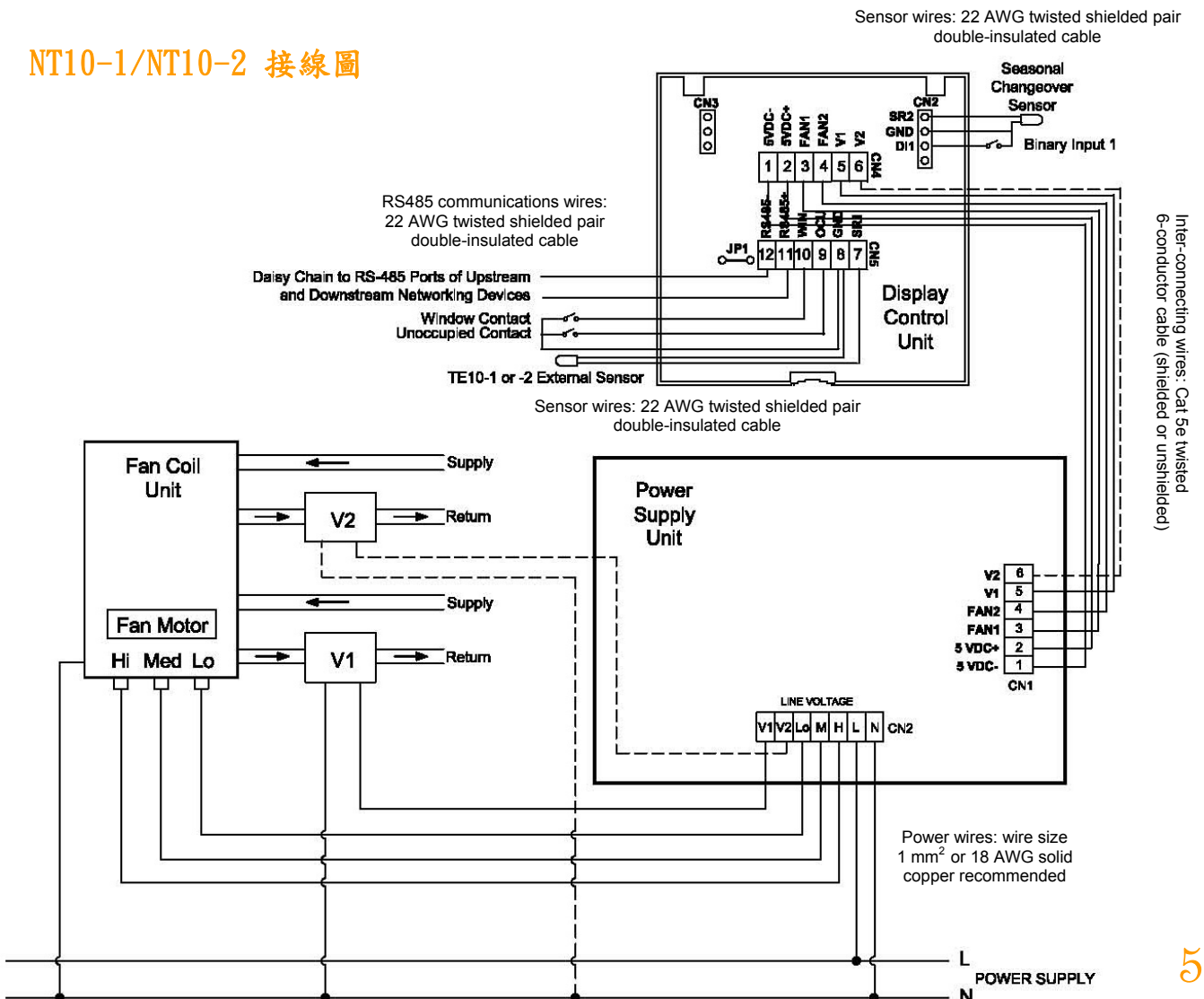
## 接線提示

- NT10 由 NCU 控制面板 和 NPSU 電源器組成，NCU 控制面板 和 NPSU 電源器接線距離不多於15米。
- RS485+ 和 RS485- 端子接往 Modbus RTU ，請參照連接 RS485 規格。
- 如遠程感溫器已接 SR1 和 GND，請將 JP1 斷開。該接線應用上 22 至 24 号屏蔽線，導線不應與高壓電放於同一管中及距離不多於25米。
- 自動季節轉換器請接在 SR2 和 GND 上，該功能只適用於單輸出型號上。
- 連接 GND 和 OCU 作非使用省電功能啓動用途。
- 連接 GND 和 WIN 作窗戶開啓省電功能啓動用途。
- DI1 為額外數碼開關輸入訊號接口。
- 型號 NT10-1：V1 輸出為制冷或供熱輸出。
- 型號 NT10-2：V1 輸出為制冷，V2 輸出為供熱。“V2” 和端子 “6” 只適用於 NT10-2 型號。
- V1 及 V2 輸出如要接上高電流機組，請外加繼電器。

NT10 提供多款兩線開關、三線浮點及 0-10 VDC 型號，請聯系閣下的供應商索取更多有關安裝說明書

**注意**  
錯誤接線可使該溫控器構成永久破壞

## NT10-1/NT10-2 接線圖



## 規格

產品	NT10 系列	背光式液晶顯示室內溫控器
	NT10-1	220 VAC 兩線開關式輸出 單冷或單熱兩管制
	NT12-1	24 VAC 兩線開關式輸出 單冷或單熱兩管制
	NT10-1F	220 VAC 三線浮點式輸出 單冷或單熱兩管制
	NT12-1F	24 VAC 三線浮點式輸出 單冷或單熱兩管制
	NT10-1A	0-10 VDC 式輸出 單冷或單熱兩管制
	NT10-2	220 VAC 兩線開關式輸出 冷/熱四管制
	NT12-2	24 VAC 兩線開關式輸出 冷/熱四管制
	NT10-2F	220 VAC 三線浮點式輸出 冷/熱四管制
	NT12-2F	24 VAC 三線浮點式輸出 冷/熱四管制
	NT10-2A	0-10VDC 式輸出 冷/熱四管制
	NT10-2AH	0-10VDC 制冷及開關式供熱 冷/熱四管制
供電壓	220 V, +/-10%, 50/60 Hz	
名義操作溫差	1 K	
顯示溫度範圍	5-35°C 每單位 0.5 K ; 精度 ± 1 K	
探測溫度調正	+2, +1, 0, -1 或 -2 K 廠方設定為 0	
調溫範圍	5-35°C 每單位 0.5 K ; 廠方設定為 22°C	
調溫限制	5-35°C 每單位 0.5 K	
冷/熱靜區範圍調節	1, 2, 3, 4 或 5 K, 廠方設定為 3 K	
感溫元件	熱敏電阻 (NTC 10 kΩ @ 25°C)	
開關式信號輸入	無電壓式開關	
RS-485 通訊速度	廠方設定為 19,200 bps	
Modbus RTU 聯網指引	最多 32 台 及每接線最長 1,000 米	
外殼物料	ABS	
電器負荷	輸出信號	220 V, 5 A resistive, 2 A inductive, 50/60 Hz 24 V, 0.3A resistive, 0.3A inductive, 50/60 Hz
	風速輸出	220 V, 5 A resistive, 2 A inductive, 50/60 Hz
	總負荷	220 V, 5 A maximum, 50/60 Hz
環境限制	0 至 55°C / -30 至 50°C, 10 至 90% 不凝水濕度	
供電線規格	1 mm <sup>2</sup> or 18 AWG	
NCU 至 PSU 接線規格	Cat 5e	
程感溫探頭接線規格	22 AWG 雙絞線	
RS-485 接線規格	22 AWG 雙絞線	
輸出/輸入接線規格	Cat 5e	
認可	CE, C-Tick	
重量	0.55 kg	
尺寸	請參尺寸圖(mm)	

以上規格是名義上符合一般可接受的工業標準。對於因使用不當或錯用而造成任何損壞，概不負責。