監控器材

NST32V(-H)

液晶溫(濕)度VAV群組操控面板



【應用說明】

NST32V(-H)液晶溫(濕)度感測群組操控面板是設計來搭配VAV 系列微電腦可程式控制器使用，它具有二線式 RS485 網路通信能力，可與最多 32 台的可程式控制器連接成為一個小區網路，它具有大型液晶背光屏幕可顯示可程式控制器的監視輸入點（例如溫度感測值、濕度感測值等）以及六只操作按鍵可下達各種指令（例如開機、停機、改變溫濕度設定值等），本操作器內含溫(溼)度感測器，另有群控及選台按鍵，可依需要選擇單台操作命令或對群組進行群組操作。適合用於使用者要求現場需即時查看各種數值或即時下達指令的場合。

【產品特點】

- 採用微電腦晶片製作。
- 採用 RS-485 通訊二線式網路通訊傳輸(含電源須配四芯線)，相容於 MODBUS RTU 格式，訊息精確穩定。
- 具軟體程式當機自我叫醒功能(WATCH DOG)。
- 可參數選擇應用於冷氣、暖氣、風量控制的應用場合。
- 標準內含溫度感測器，可感測面板所在位置溫度值，另可選擇內含溫溼度感測器型式，搭配控制器可程式規劃各式節能控制需求。
- 可設定溫度設定值、濕度設定值，設定精度可程式規劃，最高達 0.1 ，溫度顯示可參數控制顯示為攝氏單位或華氏單位。
- 具群組及選台按鍵，方便使用者對任一單台控制器進行操作或進行全域的群組操作，
- 可顯示感測風量及風速參數設定(最大風速、最小風速、風門開度....)
- 具 LED 背光照明功能，可設定及輸出各種數值，經由內部程式規劃設定其範圍、指定其數值類型及顯示單位等。
- 具即時時鐘顯示，可參數控制顯示控制器內部時鐘格式，透過系統時間同步動作，可達成子母鐘功能。
- 可直接手動控制冷卻、加熱等各項輸出量，以利維修及測試。當任何一項輸出手動時，將顯示注意圖形以作為提示。
- 具一般操作密碼管制功能，避免未獲授權的人員不當操作。
- 具參數模式，可顯示及控制 VAV 控制器內的進階參數。

【規格說明】

型　　號	溫度元件	溫度感測範圍	濕度元件	濕度感測範圍	連線台數
NST32V	10KΩ 熱敏電阻	0~50 ℃	無	-	32 台
NST32V-H	CMOS 半導體晶片	0~50 ℃	CMOS 半導體晶片	0~100% RH	32 台

供 應 電 源：5VDC, 1VA。

LCD 顯示幕：3.2”(42m(W)*63(H)mm)顯示器，STN 液晶顯示幕，具動態圖形式顯示及藍色逆背光功能。

顯 示 精 度：溫濕度顯示精度可達 0.1，風量和 CO2 顯示精度可達 1。

微 處 理 器：採 8 位元之高速微電腦處理器，內含 64KB Flash 記憶體空間。

操 作 按 鍵：8 只電容式觸摸式按鍵，具藍色背光，長時間未操作，會將背光亮度降低，具有節能功效。

MSnet 接口：RS-485 通訊介面，最大傳輸距離 1,200 公尺。

溫 度 元 件：10KΩ NTC 熱敏電阻，精確度±0.2℃(於室溫 25℃時)。

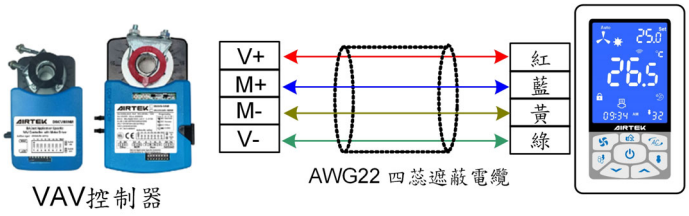
CMOS 元件：溫度精確度±0.4℃，濕度精確度於 20～80%範圍為±3%RH，大於 80%及小於 20%時為±5%RH (以上精確度於室溫 25℃時量測)。

使 用 環 境：0～50℃，5～95%RH 不結露。

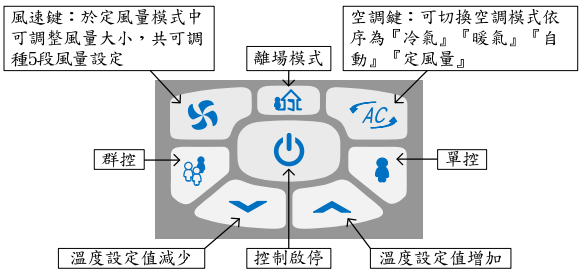
產 品 認 證：符合 RoHS 環保標準。

【安裝說明】

- 安裝前請事先詳細閱讀型錄，未根據型錄指示安裝有可能會產生危險或是造成產品損壞等不可預期之不良結果。
- 請勿在安裝時將面板連接電源，因為電擊或設備損壞產生之危險，可能造成人員受傷或使電器迴路損壞。
- 請安裝本操控面板於牆壁上約離地 1.2 米高且為通風循環良好之位置，勿安裝於熱源直射、潮濕、多粉塵及震動之位置，以免影響控制效果或是產品使用壽命。
- 請使用 5VDC 獨立專用電源，不要與其他設備共用電源，以免電路設計的差異造成短迴路燒毀現象。
- 面板與控制器之間通訊網路線建議採用 AWG22#4C 以上鋁箔隔離遮蔽電纜線配置，並以 EMT 金屬導管包覆，不要與電源線或動力線共用同一管路配線，以避免雜訊干擾得到良好的通訊效果。
- 結線完成後，再將底板安裝固定於牆面上，固定底板時需注意其平整度不要有扭曲現象，以免操控器損壞。



圖一 NST32V 操作面板接線圖



圖二 NST32V 操作面板按鍵圖

【參數列表】

參數		描述	讀寫	參數		描述	讀寫	參數		描述	讀寫
AV	0	溫度感測值	R	AV	21	風機停機延遲	RW	AV	98	風量校正係數	RW
AV	1	溼度感測值	R	AV	22	並聯風機偏移值	RW	AV	99	風管管徑	RW
AV	2	CO2 感測值	R	AV	23	並聯風機啟動風量	RW	BV	0	節能模式	RW
AV	3	溫度設定值	RW	AV	24	並聯風機停止風量	RW	BV	1	設備起停	RW
AV	4	空調模式設定	RW	AV	30	加熱型式設定	RW	BV	2	溫度單位	RW
AV	5	風門開度低限	RW	AV	32	熱水閥行程時間	RW	BV	3	獨立溫控模式	RW
AV	6	風速設定	RW	AV	35	開輔助加熱器風量	RW	BV	4	目前風量	R
AV	7	副顯示區資訊	RW	AV	71	最大風量設定	RW	BV	5	濕度顯示	RW
AV	8	風量感測值	R	AV	72	最小風量設定	RW	BV	6	參數初始化	RW
AV	9	溫度設定高限	RW	AV	83	節能模式溫度下限	RW	BV	10	強制送風	R
AV	10	溫度設定低限	RW	AV	84	節能模式溫度上限	RW	BV	12	溫度感測來源	RW
AV	11	按鍵鎖定等級	RW	AV	85	比例參數	RW	BV	13	濕度感測來源	RW
AV	16	溫度校正值	RW	AV	86	積分參數	RW	BV	98	馬達轉向	RW
AV	20	風機模式設定	RW	AV	97	風門行程時間	RW	BV	99	風量單位	RW

說明：1.表列參數為 NST32V 與 VAV 標準控制器通訊的主要參數內容，內部參數模式時不受此限

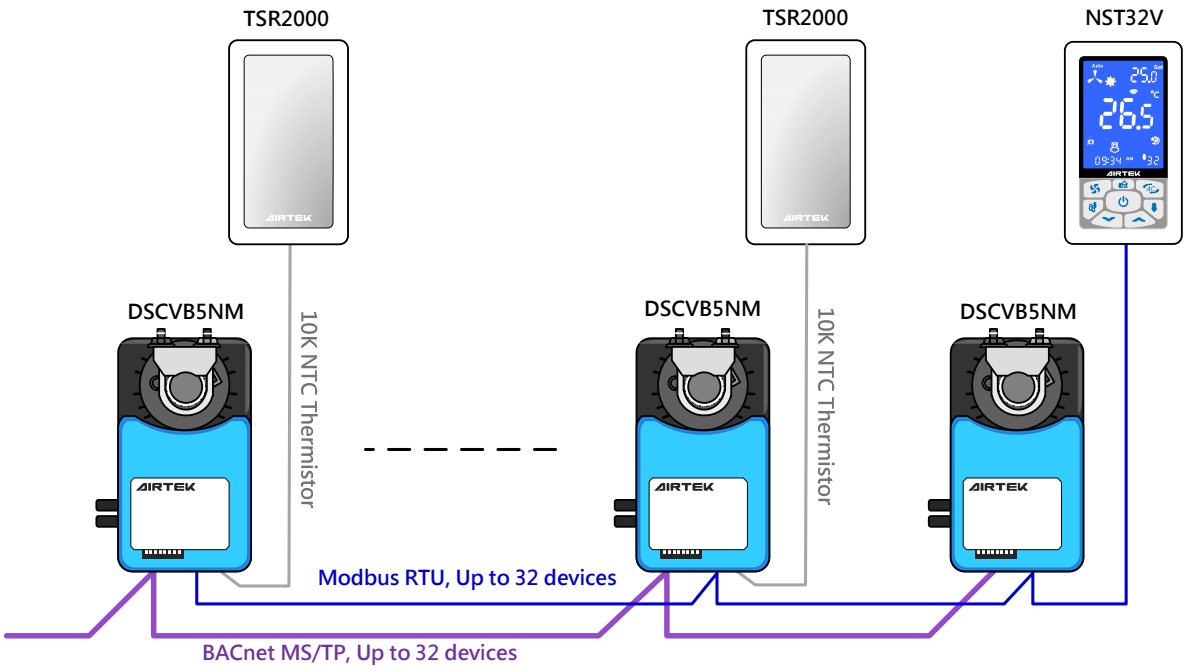
2.讀寫項目中『R』代表唯讀，『RW』代表 NST32V 會於操作後覆蓋其數值

3.各項感測值、輸出與警報產生等運算應於控制器完成，NST32V 不作感測值及控制運算

4.NST32V 顯示與控制方式受表列參數控制。

【網路架構】

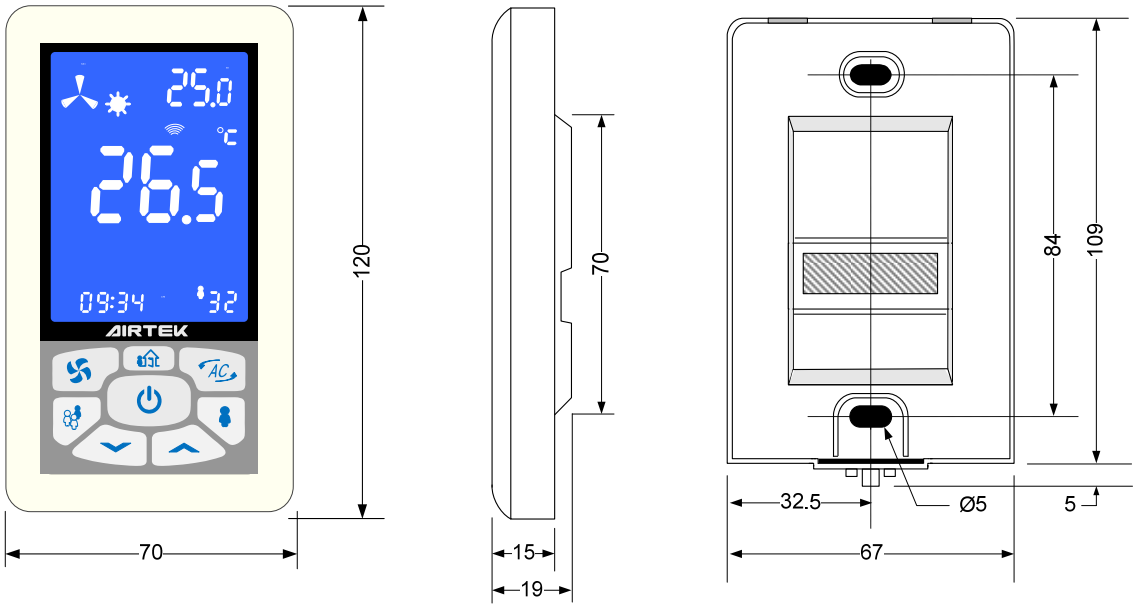
群控範例: 搭配 DSCVB5NM 做 VAV 群組控制網路架構範例如下：



說明: DSCV…B 搭配 NST32V 面板作群控應用時，需修改 DSCV…B 的部分設定:

1. 將 MSnet 由預設的[View port]改為[Modbus Slave]，通訊格式[9600/8/N/1]，並設定 Slave ID
2. 將 Bv12 設定為 ON，DSCV…B 才會改由 TSR2000 偵測溫度，而非 NST32V。

【尺寸】單位：mm



以上說明為編輯此型錄時的當時現況，因應產品升級關係本公司保有隨時更新的權力，最新產品資訊可參考 http://www.airtekgroup.com 網站公告，本文件更新日期 2025/05/06