

【應用說明】

DSF1150B(M)-xx 系列風機盤管控制器是一台多功能、高性能、獨立運作的微電腦控制器，它可透過二線式 BACnet MSTP /Modbus RTU 通訊傳輸方式可將最多 32 台風機控制器與 LCD 群控面板或通訊協議轉換器連接成一區域網路，可實現集中管理分散各地的風機設備，執行群組及單機控制以及狀態監視，具多樣化的控制應用功能，包括：定時開關機、切換空調運轉模式、風速、設定溫度、執行節能動作、外部接點狀態、執行時數統計...等等。具備 2 組 AO/AI 點及可程式功能可用於 DC 直流風車及比例閥等高階控制節能及客製化應用，適用於辦公大樓、五星級飯店、科技大樓、學術研究機構或生產廠房等需作集中管理分散的控制風機盤管設備之場合。



DSF1150B(M)-xx BACnet/Modbus 風機控制

【產品特點】

- 內置高效微處理器(MCU)，具獨立運作能力。
- 採用回風溫度控制，溫度控制功能不受操作面板裝設位置影響。
- DSF1150B 依循美國採暖製冷空調協會(ASHRAE)所制定的 BACnet 通訊協議，通過 BTL B-ASC 認證合格
- 內置 FCnet 通訊接口，可將 32 台控制器連接成一區域網路，實現集中管理分散的控制器之功能。
- 內置 SCnet 通訊接口，可連接單機或群組操控面板，方便使用者因二次裝修需要可隨時擴增人機操作介面。
- 具二個數位輸入點(BI)，可連接人員在場感知器(PIR)、漏水感知器、房卡連鎖訊號或風車運轉狀態回授訊號。
- 具二個數位輸出點(BO)，可供二管式(冷暖手動)、四管式(冷暖自動)、二管式+主機連鎖或二管式浮動閥控制。
- 具二組類比輸入點(AI)，可連接 DC 直流風車/比例閥回授訊號，或是外接水管 sensor 依水溫自動調變空調模式。
- DSF1150B(M)-DC 具二組類比輸出點(AO)，可連接 DC 直流風車/比例閥 0-10Vdc 控制訊號，進行高階節能控制。
- DSF1150B(M)-AC 具自動三段變速控制及手動三段調速功能；DSF1150B(M)-DC 則可進行 PID 無段變速自動控制。
- 具有冷氣、暖氣、送風等空調運轉模式，另具專利節能運轉功能，在節省能源需求下保持舒適性。
- 具時間排程表開關機功能、0~12 小時快速計時停機功能、計費強制停機或計費強制送風功能。
- 網路時間自動同步功能，可接受中央監控之網路時間校正，使所有系統中控制器時間相同
- 除預載標準 FCU 控制程式外，亦具備 DDC 可程式功能，可方便使用者修改所需的客製化應用，靈活性高。
- 具有線上程式編輯、除錯、線上程式下載及線上韌體更新功能。
- 具有焓值、露點溫度、PID 控制等 HVAC 常用函數運算功能及對數、三角函數、開根號等進階數學函數運算功能
- 具異常狀態代碼顯示及軟體程式當機自我叫醒功能(WATCH DOG)。
- 插 PIN 式設計能簡化安裝及檢修流程。
- 具斷電記憶運轉參數功能，於復電後回復到斷電前運轉原始情況。記憶資料儲存於 FRAM 中，可保存 10 年以上

【規格說明】

型號	空調模式	風速切換	數位輸入	類比輸入	數位輸出 風車/閥體	類比輸出	溫度感測	通訊協定	水管系統
DSF1150B-AC	自動/冷氣/暖氣/送風	自動/高/中/低	2 點	0 點	3 點/2 點	0 點	10K NTC	BACnet	二/四管
DSF1150B-DC	自動/冷氣/暖氣/送風	無段變速	2 點	2 點	3 點/2 點	2 點	10K NTC	BACnet	二/四管
DSF1150M-AC	自動/冷氣/暖氣/送風	自動/高/中/低	2 點	0 點	3 點/2 點	0 點	10K NTC	Modbus	二/四管
DSF1150M-DC	自動/冷氣/暖氣/送風	無段變速	2 點	2 點	3 點/2 點	2 點	10K NTC	Modbus	二/四管

◆ 供應電源：

* 85 ~ 265VAC, 50/60Hz, 2VA。

◆ 微處理器：

* 高速運算微處理器(MCU)，具記憶體空間。

◆ FCnet 接口：

* BACnet MSTP/ MODBUS RTU RS-485 通訊介面，通訊速率 38400 /9,600 BPS。

◆ SCnet 接口：

* MODBUS RTU 通訊介面 RS-485 通訊介面及 5VDC 電源，可供連接液晶顯示操作面板使用。

◆ 溫度感測：

* 產品附一組 10K Ω @25°C 負溫度係數(NTC)溫度感測元件，感測範圍 0°C ~ 50°C，精確度 $\pm 0.25^\circ\text{C}$ 。

◆ 類比輸入：

* 12 位元解析度，可接受 3K 或 10K Ω NTC 熱敏電阻、4~20mA 或 0~10VDC 等信號。可接收 DC 直流變頻風車、比例控制閥回授信號，或外接水管溫度感測。

◆ 使用環境：

* 0 ~ 50°C, 5 ~ 95%RH 不結露。

◆ 類比輸出：

* 12 位元解析度，0~10VDC 輸出信號。可用來控制 DC 直流變頻風車、比例控制閥回授等設備。

◆ 數位輸入：

* 12VDC 偵測電壓，5,000Vrms 抗干擾光藕合隔離能力，可接受乾接點或開集極式輸入信號。可用以接收房卡、水盤溢位感測等訊號

◆ 數位輸出(閥體)：

* 採 UL/CUL/TUV 認證 7A.NO/5A.NC,250VAC, SPDT 繼電器，可控制二線/三線/浮動控制閥。

◆ 數位輸出(風車)：

* 採 UL/CUL/TUV 認證 10A,250VAC,SPST 繼電器，可控制風車高、中、低風速。

◆ 設定範圍及刻度：

* 溫度設定範圍 15 ~ 30°C(註：可調整)，設定刻度為 0.1°C。

◆ 產品認證：

* 通過 CE 認證及符合 RoHS 環保標準。

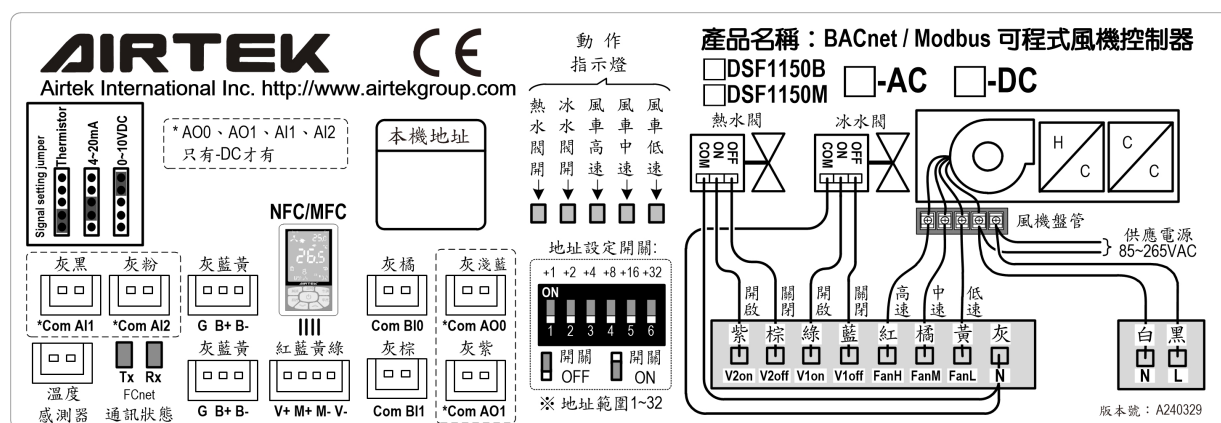
* 通過 BTL B-ASC 認證(DSF1150B)

【安裝說明】

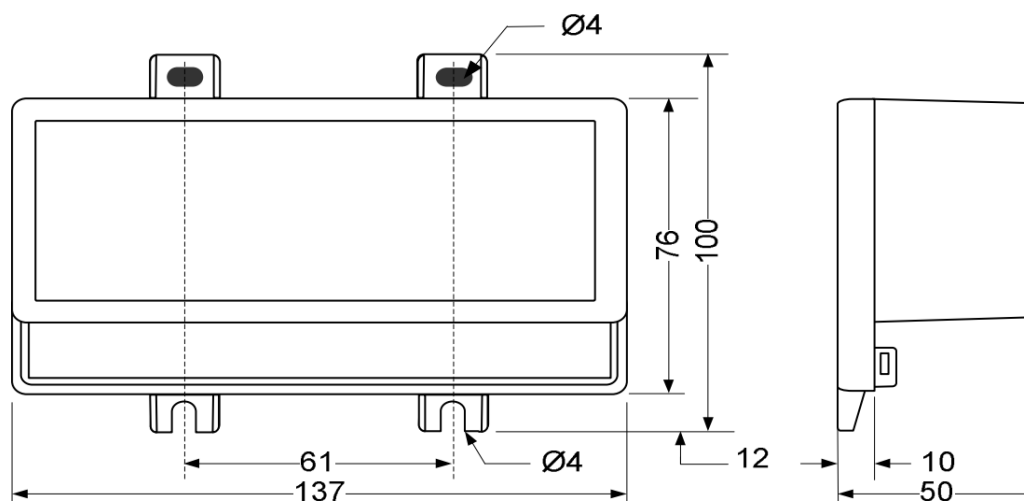
- 安裝前請事先詳細閱讀型錄，未根據型錄指示安裝有可能會產生危險或是造成產品損壞等不可預期之不良結果。
- 請安裝本控制器於可維修的位置，勿安裝於維修不易、通風不良、熱源直射、粉塵潮濕及震動劇烈之位置，以免影響產品正常使用壽命及維護保養服務。
- 控制器與操控面板之間的網路通訊線，請使用 AWG22#4C 以上鋁箔隔離遮蔽電纜線配置。
- 控制器與控制器之間的網路通訊線，請使用 AWG18#3C 以上鋁箔隔離遮蔽電纜線配置，採一進一出菊花鏈狀連接方式，不要有分歧或星狀並注意保持電位正負極性一致。網路前後端建議加裝 120 Ω 終端電阻，以有效提升通訊品質穩定度。
- 所有網路通訊線必須以 EMT 金屬導管單獨包覆，不要與電源線或動力線共管，以便得到良好的通訊品質。
- 電動閥與風車的共點應接至 N 相，錯誤的結線設備將無法正常動作。
- 本控制器保險絲的容量為 5 安培，如應用於超過 5 安培容量的控制場合，請務必外加符合容量輔助 Relay，否則可能燒毀控制器。

【接線圖】

DSF1150B(M)-xx 控制接線圖



【尺寸】單位:mm



【網路架構】

