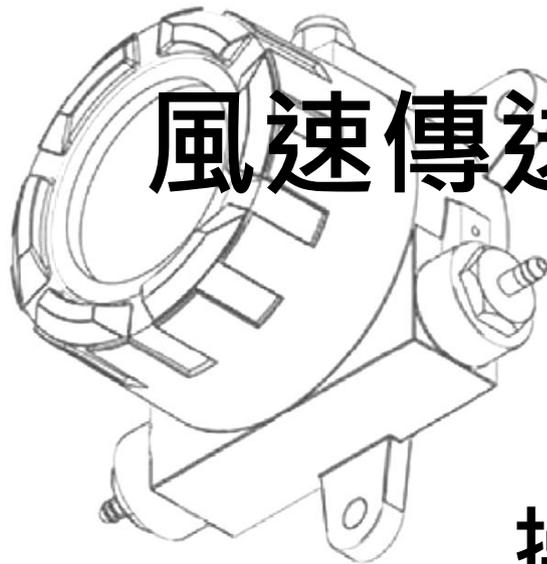
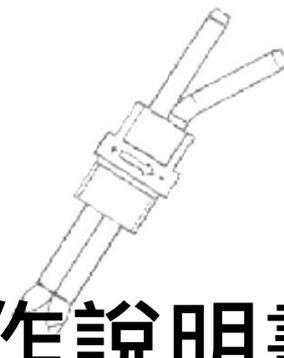


DNPV 皮拖管差壓式



風速傳送器



操作說明書

2022.07.V01

一、概述

防爆型變送器是一款高穩定多功能的測量儀，適用於 1000Pa 範圍內的正壓、負壓和差壓的測量。基於伯努力方程和皮託管，將壓力轉換 本機風速、主機上標準皮託管的和可以測量風量、風速、流量溫度的測量裝置。溫度、壓力、壓力。

二、注意事項

1. 儀器工作處須遠離振動源、強電磁場。環境溫度須穩定。
2. 一般情況下，不得測量強腐蝕性的氣體和液體壓力。

3. 測量壓力不得超過允許過載壓力範圍。
4. 檢查主機及固定在煙筒上的取樣管的固定螺釘 是否有鬆動， 需及時緊固。
5. 應視煙塵濃度大小， 每隔 1- 3 月將固定在煙筒上的取樣管和氣路連接管取下， 進行人工除灰。
6. 保持機內清潔， 預防進入雜物影響儀器工作。
7. 儀器維修:儀器損壞， 如屬製造質量問題， 1 年內免費修理， 儀器銷售後均實行終身維修。

三、 安裝

● 測量前儀器置零

不接入壓力，將高低壓用一根膠管相通，長按 ">0<" 清零鍵 2 秒，清除當前存在的起始壓力，進行壓力清 0。

● 測量表壓

用膠管連接嘴與被測壓力源，測高於大氣壓接正壓接嘴；測低於大氣壓接負壓接嘴。另一接嘴通大氣、儀器示值即為表壓。

● 測量差壓

儀器正、負接嘴分別接高、低壓力源，讀數即為差壓值。

● 測量風速

皮托管頂端，必須維持平行面向迎風面。

全壓(+), 連接至差壓儀的正端。

靜壓(-), 連接至差壓儀的負端。

$$\text{動壓(差壓}\Delta P) = \text{全壓} - \text{靜壓}$$

依據伯努利方程式計算風速：

$$\text{風速 } V \text{ (m/s)} = C_M \times C_C \times C_T \times (\text{差壓}\Delta P)^{0.5}$$

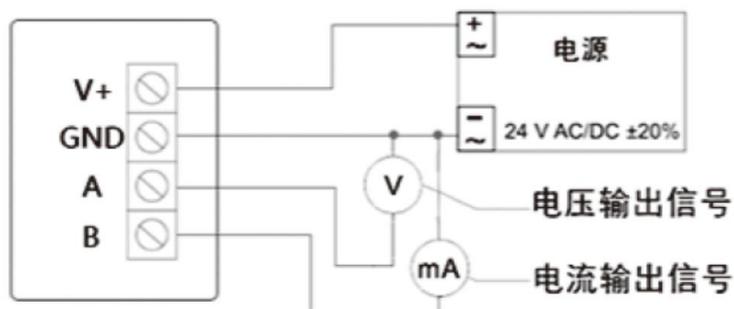
C_M ：差壓探頭皮托管係數

C_C ：測量系統修正係數

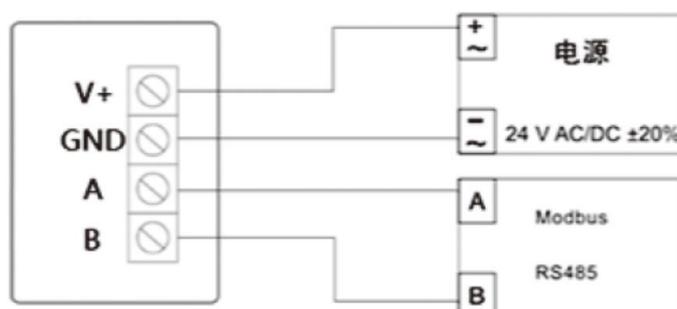
C_T ：溫度補償係數

四、電器連接圖

- 模擬量輸出型



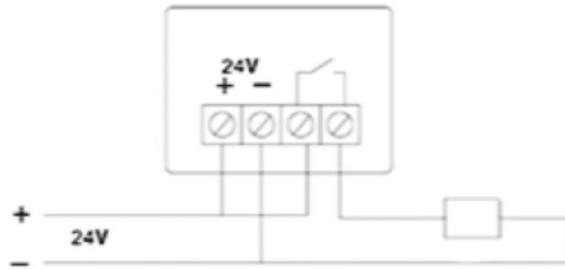
- 通訊輸出型



- 開關量(選購)

此為乾接點

容量 2A @ 30V



五、顯示與設置

- 顯示模式：

1. 壓力、風速、風量、溫度
2. 皮托管係數
3. 管道面積
4. 氣體密度
5. 量程設置
6. 輸出設置

- 按鍵：

▲ 數據+：每按一下，數字加 1。長按，數據快速加

▼ 數據-：每按一下，數字減 1。長按，數據快速減

SET 設置鍵：復用，也是保存返回鍵

>0< 清零：在正負壓嘴無壓力時，按住不放 ≥ 2 秒，壓力清零

● 設置方式

說明:

1. 正常顯示狀態下，按“SET” 2 秒，進入設置項選擇，
2. 按“▲” / “▼” 鍵，選擇要設置的菜單
3. 短按“SET” 鍵，進入參數設置
4. 按“▲” / “▼” 鍵，對需要設置的數據進入修改
5. 參數設置完成後，按“SET” 鍵 2 秒，保存數據並且退回到設置項選擇頁面。

此時，可以繼續選擇設置其它項目或轉入操作 5

- 6.設置選擇頁面下，按“SET” 2 秒，退出設置回到正常顯示狀態

● 設置項及說明

1. 顯示模式設置:

(可設置多種顯示模式組合)

1.風速

2.風量

3.風速風量

4.壓力

5.風速風壓

6.風壓風量

1. 顯示模式

1.1 風速

7.風速風量壓力溫度

2. 皮托管係數設置:

(顯示如圖所示)

L 型皮托管係數 0.990-1.010

默認 1.00

S 型皮托管係數 0.810-0.860

默認 0.84

2. 皮托管係數

$$K = 1.000$$

3. 管道面積設置:

(顯示如圖所示)

面積主要用於計算風量:

$$\text{風量} = \text{風速} \times \text{風口面積} \times 3600$$

3. 管道面積

$$S = 1.000 \text{ m}^2$$

4. 氣體密度設置:

(顯示如圖所示)

不同的氣體密度不一樣，適應於不同類型的

氣體默認空氣，密度 1.200kg/m³

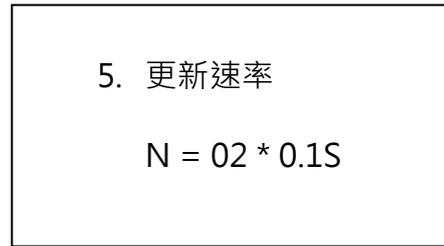
4. 氣體密度

$$\rho = 1.200 \text{ kg/m}^3$$

5. 更新速率:

(顯示如圖所示)

用於設置數據輸出速率數值越大，顯示越穩定，速度也越慢。根據需要調節，最大設置 20。

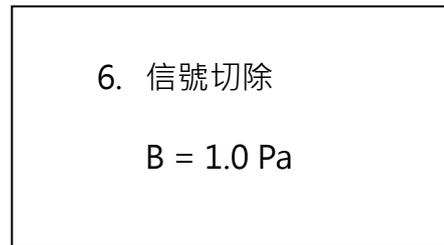


6. 信號切除:

顯示如圖所示

屏蔽小信號(壓力值)，低於設置值，輸出為 0。

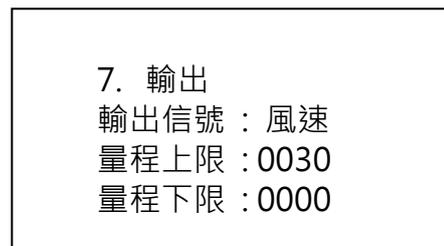
小信號一般為微小氣流或溫度差引起的壓力抖動。



7. 輸出

由於模擬量變送器僅提供一種信號源輸出壓力或風速，所以需要設置 0-10V/4-20mA 對應哪一種信號。如輸出信號為，風速量程上限為 30 下限為 0，

那麼，輸出 4mA 或 0V 對應 0m/s 輸出 20mA 或 10V 對應 30m/s 設置壓力輸出，類似。



8. 報警:(選配型)

設置報警開關量輸出 繼電器為 250V/10A

報警為:

測量值 < 下限，報警

測量值 > 上限，報警

下限 < 測量值 < 上限，

報警關閉

如信號源:風速上限為 20 下限為 10。那麼:風速高於 20 或低於 10 都報警，在

10-20 間不報警設置壓力，類似(如果不需要範圍內報警，需要單獨一個報警值，

可設置下限值，上限設置為最大即可)

8. 警報
信號源：風速
上限：0020
下限：0010