

- 可廣泛適用於環境偵測，採集風速、風向、溫濕度、雜訊、二氧化碳、日照 w/m^2 、PM2.5、PM10、大氣壓力、光照(LUX)、雨量於一體
- 採用標準ModBus-RTU 通訊協議，RS485 訊號輸出
- 內建電子指南針選型的設備，安裝時不再有方位的要求，只需確保水平安裝即可
- 風速風向採用超音波原理測量，無角度限制，360° 全方位，可同時獲得風速、風向的數據
- 噪音採集，測量精確，量程高達30dB~120dB
- PM2.5 與PM10 同時擷取，量程：0-1000 $\mu\text{g/m}^3$ ，解析度1 $\mu\text{g/m}^3$ ，獨有雙頻資料擷取及自動標定技術，一致性可達 $\pm 10\%$
- 寬範圍0-120kPa 氣壓量程，可應用於各種海拔高度



規格特性

- ◆直流供電(預設): 10-30VDC
- ◆最大功耗: RS485輸出0.7W
- ◆精確度
 - 風速: $\pm 0.5 + 2\% \text{F.S.}$ (60%RH, 25°C)
 - 風向: $\pm 3^\circ$ (60%RH, 25°C)
 - 濕度: $\pm 3\% \text{RH}$ (60%RH, 25°C)
 - 溫度: $\pm 0.5^\circ \text{C}$ (25°C)
 - 大氣壓力: $\pm 0.15 \text{kPa}$ @ 25°C 101kPa
 - 噪音: $\pm 0.5 \text{dB}$ (在參考音準, 94dB@1kHz)
 - PM2.5: 顆粒物計數效率:
 - 50% @ 0.3 μm , 98% @ $\geq 0.5 \mu\text{m}$
 - PM2.5精度: $\pm 3\% \text{F.S.}$ (@100 $\mu\text{g/m}^3$, 25°C, 50%RH)
 - CO2: $\pm (50 \text{ppm} + 3\% \text{F.S.})$ (25°C)
 - 光照強度: $\pm 7\%$ (25°C)
 - 太陽總輻射: $\leq \pm 3\%$ @ 150W/ m^2
- ◆量程
 - 風速: 0~40m/s, 啟動風速為0.5m/s
 - 風向: 0~359°
 - 濕度: 0%RH~99%RH
 - 溫度: -40°C~+80°C
 - 大氣壓力: 0~120kPa
 - 噪音: 30dB~120dB
 - PM10 PM2.5: 0-1000 $\mu\text{g/m}^3$
 - CO2: 0~5000ppm
 - 光照強度: 0~20萬Lux
 - 太陽總輻射: 0~1800W/ m^2

以上陳述的性能數據是在使用我司測試系統及軟體的測試條件下取得。

為了持續改進產品，我司保留更改設計功能和規格的權利，恕不另行通知。

*響應時間為 $\tau 63$ 時間。

*風速指感知器內部敏感材料處風速，測試環境風速10-2m/ms 時，風向垂直於感知器採集口，感知器內部敏感材料處風速約為1m/s。

*來自實驗室室內模擬降雨測試。光學雨量測量部件需選配

- ◆長期穩定性
 - 溫度: $\leq 0.1^\circ \text{C/y}$
 - 濕度: $\leq 1\%/y$
 - 大氣壓力: -0.1kPa/y
 - 噪音: $\leq 3 \text{dB/y}$
 - PM10 PM2.5: $\leq 1\%/y$
 - CO2: $\leq 1\%/y$
 - 光照強度: $\leq 5\%/y$
 - 太陽總輻射: $\leq \pm 3\%$
- ◆反應時間
 - 風速: 1s
 - 風向: 1s
 - 溫度: $\leq 25 \text{s}$ (1m/s 風速)
 - 濕度: $\leq 8 \text{s}$ (1m/s 風速)
 - 大氣壓力: $\leq 2 \text{s}$
 - 噪音: $\leq 3 \text{s}$
 - PM10 PM2.5: $\leq 90 \text{s}$
 - CO2: $\leq 90 \text{s}$
 - 光照強度: $\leq 2 \text{s}$
 - 太陽總輻射: $\leq 10 \text{s}$
- ◆光學雨量參數
 - 典型精度: $\pm 5\%$ (來自原廠數據)
 - 解析度標準: 0.1mm
 - 最大瞬時雨量: 24mm/min
 - 感雨直徑: 6cm
- ◆光學及脈衝雨量參數
 - 典型精度: $\pm 4\%$ (來自原廠數據)
 - 解析度標準: 0.1mm
 - 測量範圍: $\leq 4 \text{mm/min}$
 - 防護等級: IP54
 - 輸出訊號: RS485 (標準ModBus 通訊協定)

安裝時箭頭需指向北方
以免造成測量誤差

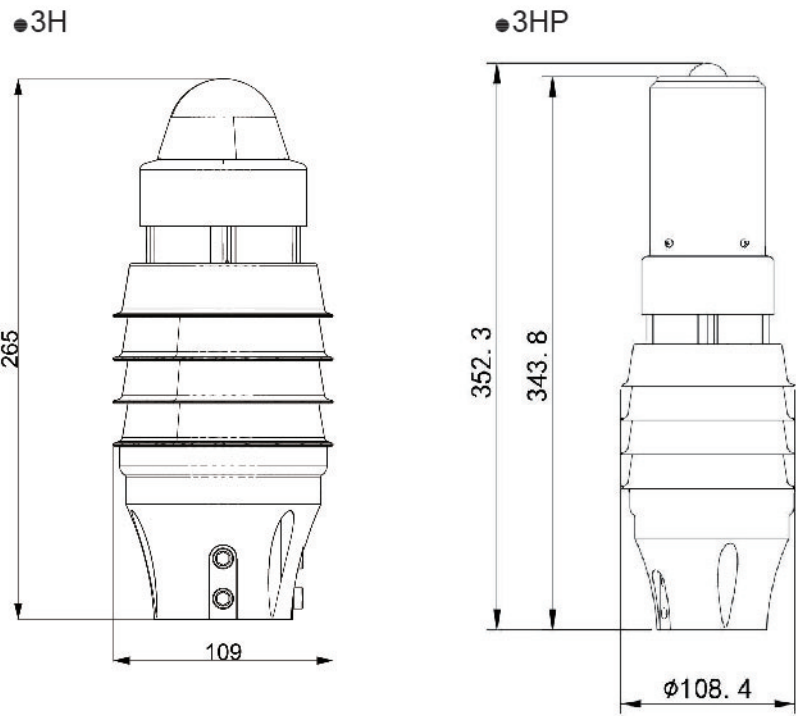
選用型號規格

HDRS-FSXCS- 代碼1 - 代碼2 - 代碼3

(FSXCS: 風速.溫度.濕度.噪音.PM2.5)

碼1	輸出訊號	碼2	外觀	碼3	電子指南針
N01	RS-485 Modbus RTU	3H	高級款(日照,光照)	N	無內建
L01	LoRa AS923	3HP	光學翻斗款(雨量)	CP	有內建(風向)

尺寸圖 (mm)



配線說明

	線色	說明
電源	棕色	電源正(10-30Vdc)
	黑色	電源負
通訊	黃(綠)色	485-A
	藍色	485-B

直流電源10-30V 供電

485 訊號線接線時注意A/B 兩條線不能接反，
總線上多台設備間位址不能衝突