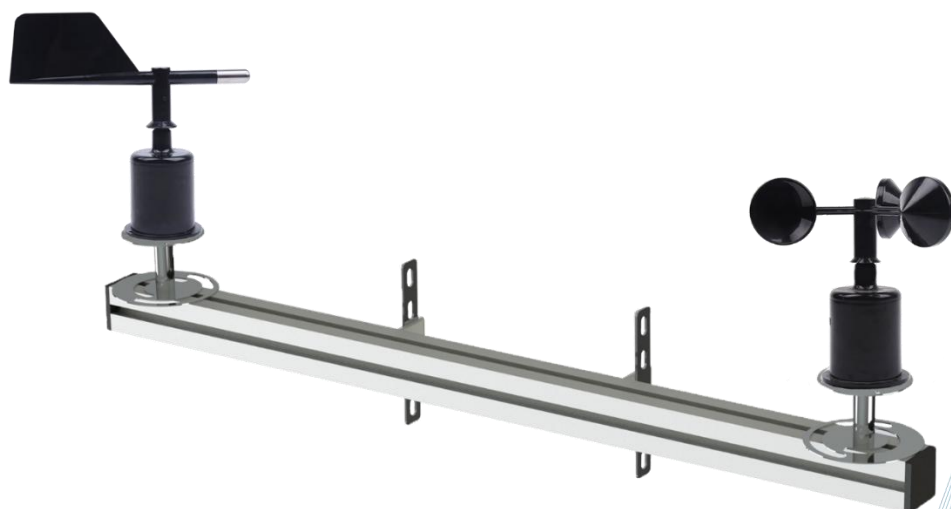


JNC

485 型風速風向計

Wind speed/Wind direction



操作手冊

V2.01

目錄

注意事項.....	3
一、產品概述.....	4
1-1、產品規格.....	4
1-2、產品尺寸(mm)	6
1-2-1、風向計.....	6
1-2-2、風速計.....	6
1-3、產品特點.....	7
1-4、產品應用場景.....	7
1-5、配線說明.....	7
二、Modbus 表格.....	8
2-1、通訊規格說明.....	8
2-2、類比輸出 (03、06、16).....	8
2-2-1、Float 讀取即時值(Function 03).....	8
2-3、類比輸入 (04).....	9
2-3-1、Float 讀取即時值(Function 04).....	10
2-4、MODBUS-RTU 通訊格式.....	10
三、數值對應表.....	11
3-1、風向 16 方位圖.....	11
3-2、風速等級表.....	11
四、故障排除.....	12
五、修訂紀錄.....	13
關於我們.....	13

! 注意事項

親愛的客戶您好，很高興您使用本公司產品，為了維持產品的使用壽命與您的良好體驗，請閱讀以下內容後，再行操作！

操作事項：

- 切勿帶電接線，接線完畢確認無誤後方可通電。
- 請注意供電電壓不得超過規定電壓，避免設備因過電壓損壞。
- 配置線路時，請確保接線依照規定執行。
- 感測器屬精密器件，操作時勿自行拆卸，亦或者利用尖銳物與具腐蝕性液體接觸感測器表面，避免設備損壞。

一、產品概述

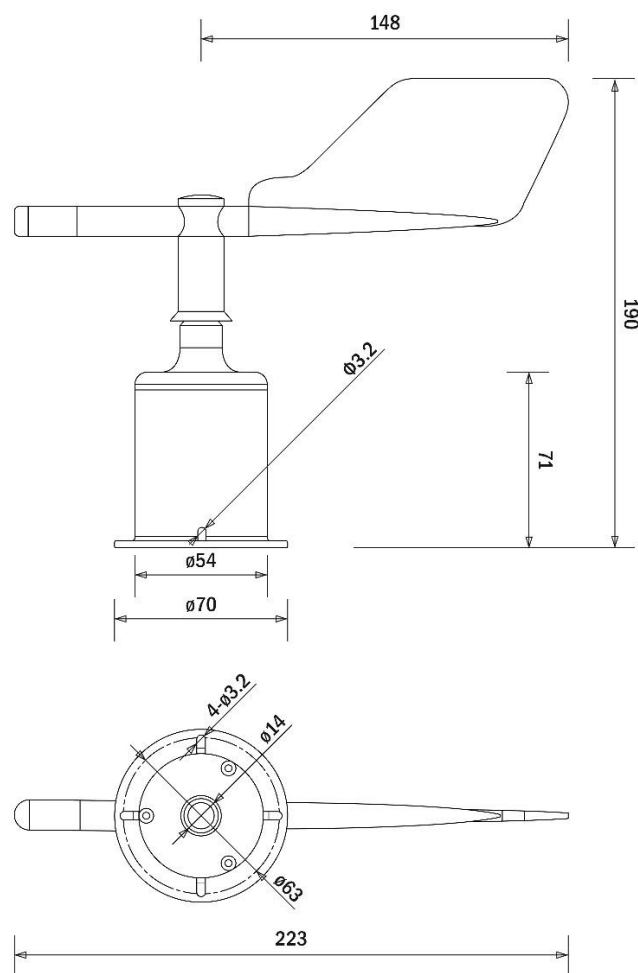
1-1、產品規格

型 號	WD-485	
站 號	41	
電 源	DC 12~24V	
耗 電 量	≤0.48W	
工 作 溫 度	-35°C ~ 60°C	
工 作 濕 度	0% ~ 100%(無結霜)	
精確度	±3°	
解析度	1°	
量測範圍	0~360°	
量測原理	電位差	
最低啟動風速	≥ 0.5 m/s	
通訊方式	RS-485	
產 品 尺 寸 (mm)	Φ296mm	
材質	抗 UV 型 ABS	
防水等級	IP64	
安規認證	歐盟 CE 安全認證及美國 FCC 認證	

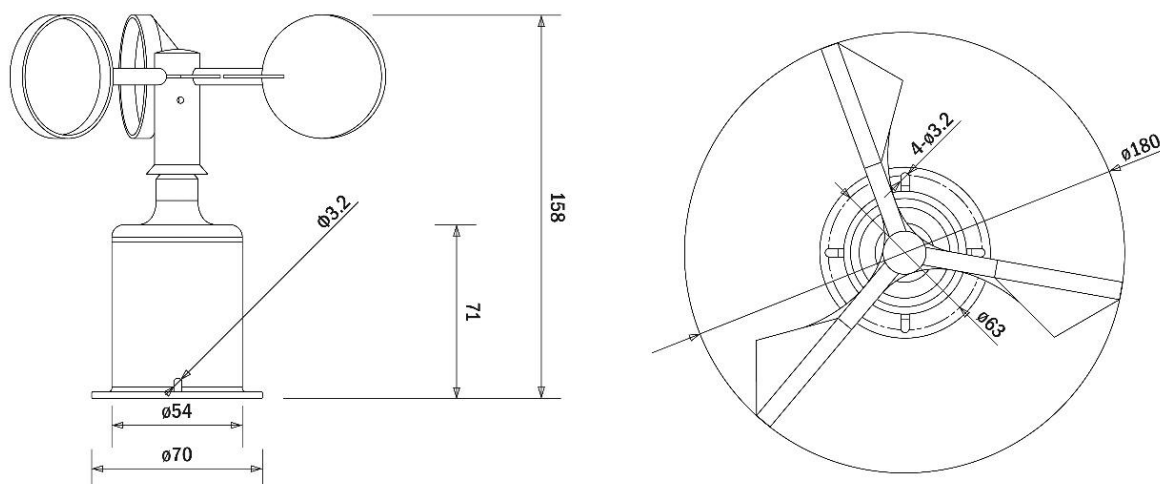
型 號	WS-485	
站 號	40	
電 源	DC 12~24V	
耗 電 量	≤0.48W	
工 作 溫 度	-35°C ~ 60°C	
工 作 濕 度	0% ~ 100%(無結霜)	
精確度	±0.3m/s 或 ±0.5%F.S	
解析度	0.1m/s	
量測範圍	0~70 m/s	
量測原理	旋杯式	
最低啟動風速	≥ 0.5 m/s	
通訊方式	RS-485	
產 品 尺 寸 (mm)	Φ180mm	
材質	抗 UV 型 ABS	
防水等級	IP64	
安規認證	歐盟 CE 安全認證及美國 FCC 認證	

1-2、產品尺寸(mm)

1-2-1、風向計



1-2-2、風速計



1-3、產品特點

- 具有 RS-485 Modbus RTU。
- 快拆式防水接頭、安裝便利。
- 可設定 ID 及鮑率。
- C-485燈桿型風速風向計，具有智能機構設計，風向現地硬體即可旋轉指北，方便安裝。

1-4、產品應用場景

應用於環境、氣象、機場、風力、設施農業。

1-5、配線說明

線色	紅色	黑色	白色	綠色
代號	V+ (DC 12 ~ 30V)	GND	D+	D-

二、Modbus 表格

2-1、通訊規格說明

● MODBUS-RTU 協議格式指令。出廠時都已配置好，如需修改協議，參考相關命令或求助。通訊速率 9600，資料位 8 位，1 位停止位，無檢驗。2 幀資料通訊間隔至少 500ms 以上。

2-2、類比輸出 (03、06、16)

WD485 Function 03 to Read/ Function 06、16 to Write					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註(unit)
0x0100	400257	風向增益值	FLOAT	R/W	°
0x0101					
0x0102	400259	風向偏移量	FLOAT	R/W	°
0x0103					

WS485 Function 03 to Read/ Function 06、16 to Write					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註(unit)
0x0100	400257	風速增益值	FLOAT	R/W	m/s
0x0101					
0x0102	400259	風速偏移量	FLOAT	R/W	m/s
0x0103					

2-2-1、Float 讀取即時值(Function 03)

舉例:WD485 讀取風向增益值。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		CRC 16	
主機指令	0x29	0x03	0x01	0x00	0x00	0x02	0xC3	0xDF
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	感測器數據				CRC 16	
感測器回覆	0x29	0x03	0x04	0x00	0x00	0x3F	0x80	0x42	0x61
字節數	1	1	1	2				2	

舉例:WS485 讀取風速增益值。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		CRC 16	
主機指令	0x28	0x03	0x01	0x00	0x00	0x02	0xC2	0x0E
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	感測器數據				CRC 16	
感測器回覆	0x28	0x03	0x04	0x00	0x00	0x3F	0x80	0x52	0xA1
字節數	1	1	1	2				2	

2-3、類比輸入 (04)

WD485 Function 04 to Read					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註(unit)
0x0020	300033	風向即時值	FLOAT	R	°
0x0021					
0x0022	300035	方位即時值	FLOAT	R	°
0x0023					

WS485 Function 04 to Read					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註(unit)
0x0020	300033	風速即時值	FLOAT	R	m/s
0x0021					
0x0026	300039	平均風速即時值	FLOAT	R	m/s
0x0027					
0x0028	300041	風級即時值	FLOAT	R	m/s
0x0029					
0x002A	300043	最大風速即時值	FLOAT	R	m/s
0x002B					

2-3-1、Float 讀取即時值(Function 04)

舉例:WD485 讀取風向即時值。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		CRC 16	
主機指令	0x29	0x04	0x00	0x20	0x00	0x02	0x76	0x29
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	感測器數據				CRC 16	
感測器回覆	0x29	0x04	0x04	0x00	0x00	0x43	0x01	0xA3	0x76
字節數	1	1	1	2				2	

舉例:WS485 讀取風速即時值。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		CRC 16	
主機指令	0x28	0x04	0x00	0x20	0x00	0x02	0x77	0xFB
字節數	1	1	2		2		2	

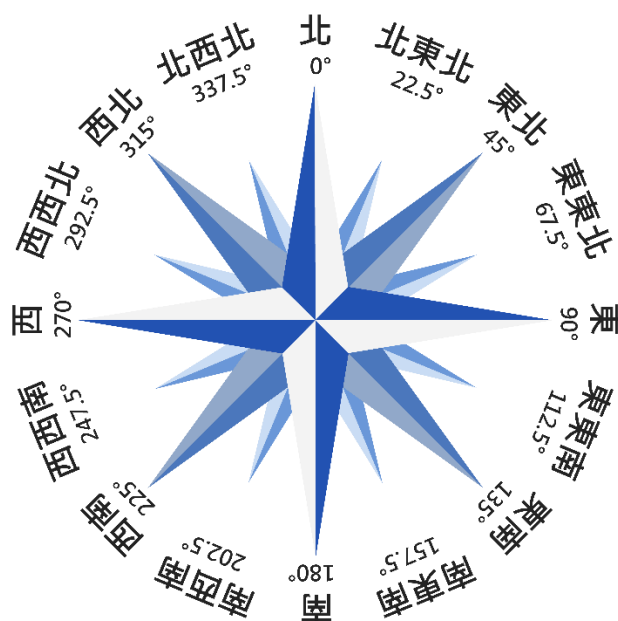
內容	設備站號	Function	數據字節	感測器數據				CRC 16	
感測器回覆	0x28	0x04	0x04	0x00	0x00	0x00	0x00	0x43	0x46
字節數	1	1	1	2				2	

2-4、MODBUS-RTU 通訊格式

發送字節數	地址	命令	寄存器地址	數據 / CRC 檢驗
字節數	1 字節	1 字節	2 字節	N 個字節 + 2 個字節 CRC

三、數值對應表

3-1、風向 16 方位圖



3-2、風速等級表

等級	名稱	風速描述	風速(m/s)
0	無風	靜，煙直向上。	0 ~ 0.2
1	軟風	煙能表示風向，風向標不轉動。	0.3 ~ 1.5
2	輕風	人面感覺有風，樹葉有微響，風向標轉動。	1.6 ~ 3.3
3	微風	樹葉及小樹枝搖動不息，旗展開。	3.4 ~ 5.4
4	和風	吹起地面灰塵和紙張，小樹枝搖動。	5.5 ~ 7.9
5	清風	有葉的小樹整棵搖擺；內陸水面有波紋。	8.0 ~ 10.7
6	強風	大樹枝搖擺，持傘有困難，電線有呼呼聲。	10.8 ~ 13.8
7	疾風	全樹搖動，人迎風前行有困難。	13.9 ~ 17.1
8	大風	小樹枝折斷，人向前行阻力甚大。	17.2 ~ 20.7
9	烈風	煙囪頂部移動，木屋受損。	20.8 ~ 24.4
10	狂風	大樹連根拔起，建築物損毀。	24.5 ~ 28.4
11	暴風	陸上少見，建築物普遍損毀。	28.5 ~ 32.6
12	颶風	陸上少見，建築物普遍嚴重損毀。	≥32.7

四、故障排除

異常類別	故障原因	解決方法
通訊異常	供電、接線異常、設備短路	請確認設備供電為 DC9~30V。
		依照 2-5 配線說明，實際檢查硬體線路是否符合列表所示。
		站號&位置輸入錯誤
數值異常	感測面髒污附著	請檢查感測表面是否附著髒污，並利用軟刷清除。

若不是上述原因，請與廠商聯絡。

五、修訂紀錄

版次	修訂日期	修訂說明	維護人員
V1.00	2022/09/16	初版	denny
V2.00	2024/10/08	新增封面、頁籤樣式、更新內容	bin
V2.01	2026/08/10	更新內容	Mark

關於我們

717 台南市仁德區文華路 3 段 428 巷 33 號 統編 28529427

電話：+886-6-311-0008

http : <https://www.jnc-tec.com.tw>

傳真：+886-6-311-0522

Email : jnc.jnc@msa.hinet.net

文案內容本公司保有修改權利，恕不另行通知。

