

JNC

沉入式水位計

PL-485



目錄

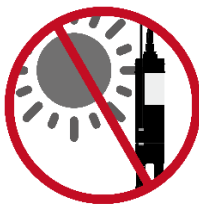
注意事項	3
一、產品概述	4
1-1、產品規格	4
1-2、產品尺寸(mm).....	4
1-3、產品特點	5
1-4、產品應用場景	5
1-5、配線說明	5
1-6、硬體詳述	5
二、Modbus 表格	6
2-1、類比輸出 (03、06).....	6
2-2、數值量程說明	7
三、故障排除	8
修訂紀錄.....	9
關於我們.....	9

⚠ 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:

1. 感測器僅適用於具有水域環境下操作與監測，勿置放於非水域場所，以避免感測器異常受損。
2. 感測器處於非使用狀況時，請確實清潔感測器，待擦拭乾淨後放置陰涼處，已維持感測器使用時間。
3. 安裝感測器時，應採固定式安裝，並避免水流過大導致感測器撞擊牆面與周遭設施。
4. 請依照感測器外殼所標示配線功能對應線色操作，若不慎錯接，則會影響設備無法正常運作。
5. 產品因硬體結構限制，感測時測量盲區為 20mm。



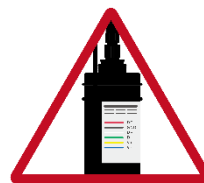
禁止曝曬



禁止非水域監測



小心碰撞



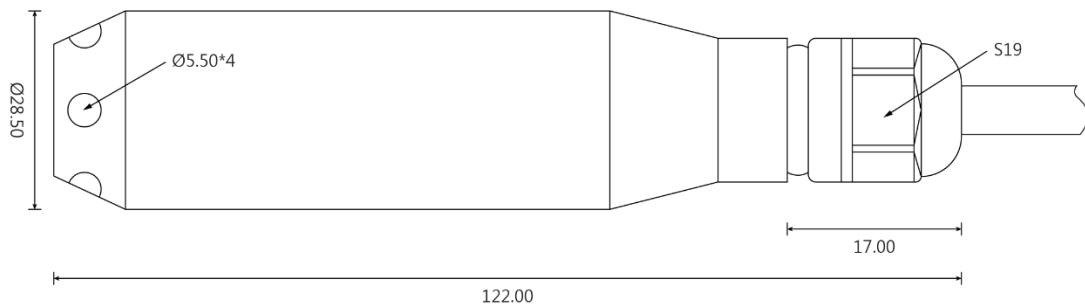
注意線色標記

一、產品概述

1-1、產品規格

型號	PL-485	
電源	DC 9 ~ 36V	
耗電量	1.2W	
水位	量測範圍	水深：0.00 ~ 50.00m
	精確度	0.25%FS (量程≥10m) 0.5%FS (1m≤量程 < 10m)
	解析度	0.25%FS
Temp	量測範圍	-20~60°C (自動溫度補償)
	精確度	±2°C
操作溫度	介質溫度-40 ~ 60°C，環境溫度-40 ~ 85°C	
抗震性能	10g(20...2000Hz)	
超載能力	200%滿量程	
回應頻率	類比信號輸出≤500Hz，數位信號輸出≤5Hz	
穩定性能	±0.1% FS/年	
溫度漂移	±0.01%FS/°C (溫度補償範圍內：-10 ~ 60°C)	
通訊方式	RS-485 Modbus RTU	
外殼材質	316L 不銹鋼、304 不銹鋼、丁腈橡膠、聚氨酯	
物理條件	產品尺寸 (mm)	Ø28.5*L122mm
	線長	10 米量程線長 20 米，其餘線長為量程+2 米
	防水等級	IP68
	重量	探頭≈290g 線纜每米≈60g
	測量介質	水 (H ₂ O) 或與接觸材質相容

1-2、產品尺寸(mm)



1-3、產品特點

- 不銹鋼隔離膜片的感壓感測器作為信號測量元件。
- 抗干擾、溫度漂移小、穩定性高，具有很高的測量精度，是工業自動化領域理想的液位測量儀錶。
- 具有氣壓補償功能。
- 具有 RS-485 數位輸出，協定符合 Modbus RTU。

1-4、產品應用場景

槽體水位、水門、河川、湖泊偵測。

1-5、配線說明

線色	配線功能
RED(紅)	DC 9~36
BLUE(藍)	GND
YELLOW(黃)	RS-485(D+)
WHITE(白)	RS-485(D-)

1-6、硬體詳述

設定名稱	說明
設備 ID	預設站號為:56
設備 Baudrate	預設鮑率:9600 bps

二、Modbus 表格

2-1、類比輸出 (03、06)

Function 03 to Read/ Function 06 to Write					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註
0x0000	400001	水位即時值	INT16	R	
0x0001	400002	溫度即時值	UINT16	R	
0x000F	400016	站號修改	UINT16	R	讀取時 站號請輸入 0x0F

2-1-1、INT16 讀取即時值(Function 03)

舉例:讀取水位、溫度即時值，且數值為 0.62m 與 17.5°C。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		16 CRC 碼	
主機指令	38	03	00	00	00	02	C1	62
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	感測器數據			
從機回覆	38	03	04	00	F8	01	77
字節數	1	1	1	4			

16 CRC 碼	
93	77
2	

2-1-2、INT16 即時數值說明(Function 03)

在從機回覆中，可看見「感測器數據」為「00 F8 01 77」。

「00 F8」為水位值；「01 77」為溫度值。

將 0X00F8(hex)轉為十進制則為「248」， $P = 5/2000 * 248 = 0.62m$ ，得出即時水位值為 0.62m。(計算公式：量測上限/2000*水位值 = 即時水位值)

將 0X0177(hex)轉為十進制則為「375」， $T = 80 * 375 / 800 - 20 = 17.5$ ，得出即時溫度值為 17.5°C。

2-1-3、站號修改(Function 6)

舉例: 預設站號為 56 (0x38) · 將站號變更為 01(0x01)。

內容	設備站號	Function	起始位置		站號數據		16 CRC 碼	
主機指令	38	06	00	0F	00	01	7D	60
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	起始位置		站號數據		16 CRC 碼	
從機回覆	38	06	00	0F	00	01	7D	60
字節數	1	1	2		2		2	

2-2、數值量程說明

輸出狀況	最小	最大
4-20mA	2.5mA	26mA
RS485	0	2000

三、故障排除

異常類別	故障原因	解決方法
感測器無輸出訊號	供電異常	● 依照 1-5 配線說明 ，實際檢查接點是否符合。
	接線錯誤	
數值異常跳動	現場干擾較強	● 使用隔離電線且隔離網接地
	未使用隔離電線	
感測器未感測水位時 對應輸出值不正確	感測器未在其 工作要求環境下	● 請參考「 1-4 產品應用場景 」檢查是否符合工作環境要求
感測器輸出 與量測水位不符	供電電壓不正確	● 請參考「 1-1 產品規格 」內容，並將供電復歸至要求範圍
	外接負載過大	

修訂紀錄

版次	修訂日期	修訂說明	維護人員
V1.05	2022/11/16	調整內容用字	denny
V1.06	2024/02/05	更動手冊樣式	bin

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

<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



ISO 9001