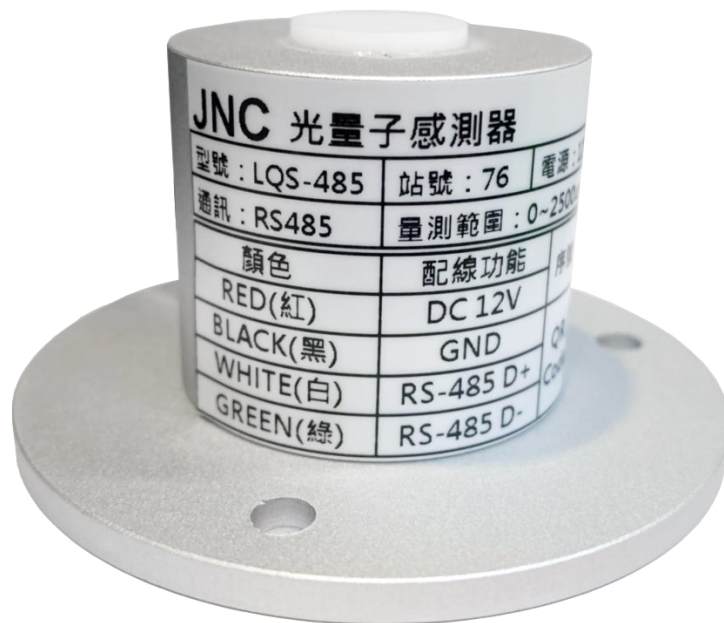


# JNC

## 光量子感測器

Light quantum sensor



## 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. 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。
2. 配置線路時，請確保接線依照規定執行。
3. 使用時，設備感測表面須確保無髒污附著。

## 目錄

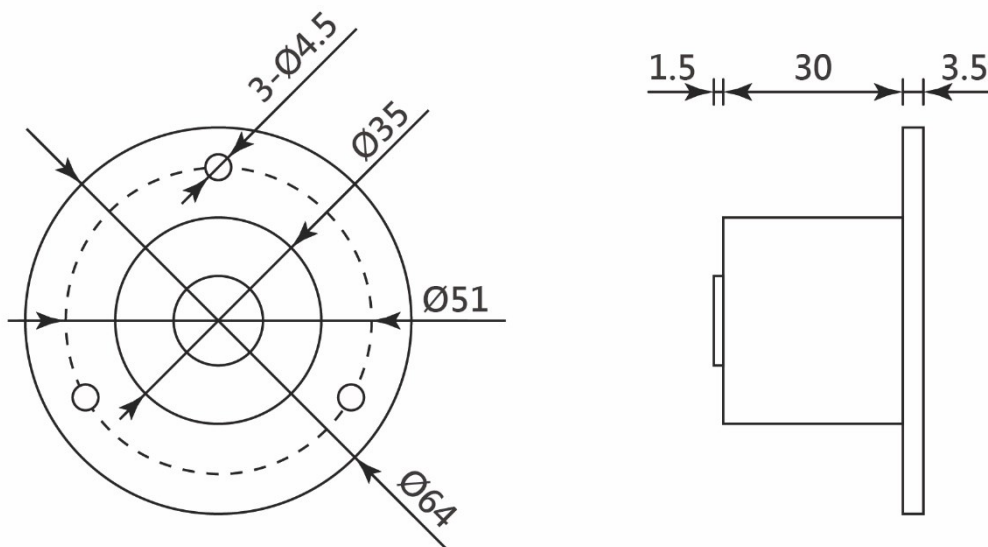
注意事項 .....	2
一、產品概述 .....	4
1-1、產品規格.....	4
1-2、產品尺寸(mm).....	4
1-3、產品特點.....	5
1-4、產品應用場景.....	5
1-5、配線說明.....	6
1-6、硬體詳述.....	6
二、Modbus 表格 .....	7
2-1、類比輸出 (03、06).....	7
2-2、類比輸入 (04) .....	9
三、故障排除 .....	10
修訂紀錄.....	11
關於我們.....	11

## 一、產品概述

### 1-1、產品規格

型號	LQS-485	
電源	DC 12V	
耗電量	≤25mW@5V	
環境	工作溫度	-40°C ~ 80°C
	工作濕度	0% ~ 100%
精確度	±5%rdg+10dgts	
反應時間	< 5S(T90)	
線性度	±2%	
餘弦響應	≤10%	
量測範圍	0~2,500 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\cdot\text{s}$	
光譜範圍	400nm~700nm	
通訊方式	RS-485	
物理條件	產品尺寸 (mm)	Ø64x35mm
線長	3 米	
防水等級	IP68	

### 1-2、產品尺寸(mm)



### 1-3、產品特點

- 可測量光譜範圍 400nm~700nm 光合有效輻射。
- 光合有效輻射是植物生命活動、有機物質合成和產量形成的能量來源。
- 高濕惡劣環境適用(IP68)。
- 傳輸距離長，抗干擾能力強。
- 感測器使用鋁合金外殼，結構堅固，密封性好，使用壽命長，高精度感光，穩定性佳。

### 1-4、產品應用場景

廣泛應用於微氣候、設施農業、林業、養殖、太陽能、環境監測..等，需要光合有效輻射

測量場所。

### 1-5、配線説明

線色	配線機能
RED(紅)	電源正極
BLACK(黒)	電源負極
WHITE(白)	RS-485(D+)
GREEN(緑)	RS-485(D-)

### 1-6、硬體詳述

設定名稱	説明
設備 ID	● 站號 : 76
設備 Baudrate	● 鮑率 : 9600 · 通訊格式: N,8,1

## 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
0x0040	400065	RS485 站號	UINT16	R/W	1~255 更改站號後 須重新送電
0x0042	400067	RS485 傳輸速率	UINT16	R/W	1200 = 0 2400 = 1 4800 = 2 9600 = 3 19200 = 4 38400 = 5 57600 = 6 115200 = 7

#### 2-1-1、UINT16 讀取即時值(Function 03)

舉例:讀取設備站號，且站號為 76。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		16 CRC 碼	
主機指令	4C	03	00	40	00	01	8A	03
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	設備站號		16 CRC 碼	
從機回覆	4C	03	02	00	4C	95	BF
字節數	1	1	1	2		2	

#### 2-1-2、UINT16 即時數值說明(Function 03)

在從機回覆中，可看見「設備站號」為「00 4C」。

將 0X004C(hex)轉為十進制則為「76」，得出設備站號為 76。

2-1-3、UINT16 寫入站號(Function 06)

舉例:原設備站號 76，寫入站號為 01。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		16 CRC 碼	
主機指令	4C	06	00	40	00	01	46	03
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		16 CRC 碼	
從機回覆	4C	06	00	40	00	01	46	03
字節數	1	1	2		2		2	



## 2-2、類比輸入 (04)

Function 04 to Read					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註
0x0000	400001	照度即時值	UINT16	R	

### 2-2-1、UINT16 讀取即時值(Function 04)

舉例:讀取照度即時值・且數值為 296 umol /m<sup>2</sup>·s。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		16 CRC 碼	
主機指令	4C	04	00	00	00	01	3E	17
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	設備站號		16 CRC 碼	
從機回覆	4C	04	02	01	28	94	B0
字節數	1	1	1	2		2	

### 2-2-2、UINT16 即時數值說明(Function 04)

在從機回覆中，可看見「設備站號」為「01 28」。

將 0X0128(hex)轉為十進制則為「296」，得出照度即時值為 296 umol /m<sup>2</sup>·s。

### 三、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 12V。
		● 依照 <a href="#">1-5 配線說明</a> ，實際檢查硬體線路是否符合列表所示。
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。

## 修訂紀錄

版次	修訂日期	修訂說明	維護人員
V1.00	2024/10/01	初版	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](mailto:jnc.jnc@msa.hinet.net)

文案內容本公司保有修改權利·恕不另行通知

