光照度感測器

Model: LUX20

操作手冊

V1.01

JNC technology

銘祥科技實業股份有限公司

目錄

一、產品概述 1

1-1 規格 1

1-2 尺寸圖 單位: MM 1

二、配線方式 1

三、MODBUS 表 2

四、MODBUS 字節格式說明 3

4.1 INT16 讀取即時值(FUNCTION03) 3

五、MODBUS 範例說明 4

5.1 站號修改方式4

5.2 讀取站號 4

5.3 讀取光照度值4

5.4 光照度上限值5

5.5 放大倍數 5

5.6 LUX 修正係數 5

六、故障排除 6

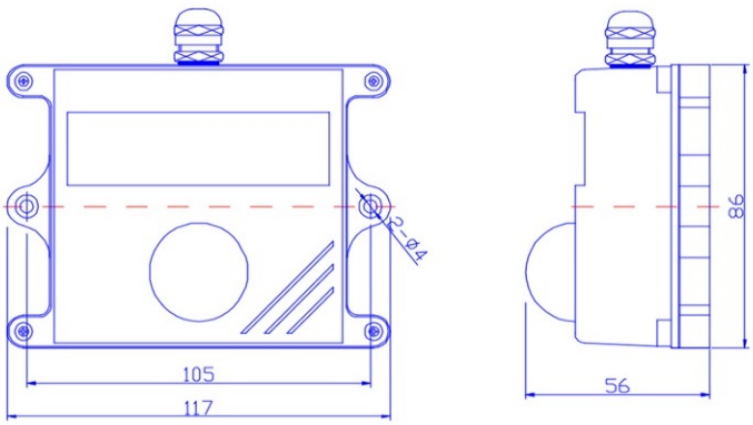
一、產品概述

1-1 規格

量測範圍	0~200,000 Lux
光譜範圍	380nm~730nm
精度	±5% FS (25℃)
通訊方式	4-20mA或RS-485
T90時間	≦60S
重複性	<1% FS
工作環境	溫度: 0℃~50℃　濕度: ≦94%RH
供電電壓	DC 12V　◆耗電量：≦50mW
產品重量	170公克
安裝方式	壁掛式
防水等級	IP65

※RS485 傳輸速率固定為 9600 bps，預設站號為 77

1-2 尺寸圖 單位: mm



二、配線方式

線色	功能	線色	功能
紅色(Red)	DC 12V	黑色(Black)	GND
白色(White)	RS485 : D+(A)	綠色(Brown)	RS485 : D-(B)

三、Modbus 表

Function 3 to Read/Function 6 to write					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註
0x0000	400001	讀取光照度 (高位元、高字節在前)	UINT32	R	
0x0001	400002	讀取光照度 (低位元、低字節在前)	UINT32	R	
0x0013	400020	光照度上限值	UINT16	R/W	
0x0014	400021	放大倍數	UINT16	R/W	
0x0015	400022	站號修改方式	UINT16	R/W	
0x0016	400023	LUX修正係數	INT16	R/W	

四、Modbus 字節格式說明

4.1 INT16 讀取即時值(Function03)

協議格式說明								
	設備站號	Function	起始位址		數據個數 (Word)		16 CRC碼	
主機指令	Address	0x03	0x00	0x00	0x00	0x01	CRC0	CRC1
	設備站號	Function	數據字節		感測器數據		16 CRC碼	
從機回覆	Address	0x03	數據個數*2		ByteH	ByteL	CRC0	CRC1

通訊範例

	設備站號	Function	起始位址		數據個數 (Word)		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x03	0x00	0x15	0x00	0x01	0x9B	0xC2
	設備站號	Function	數據字節		感測器數據		16 CRC碼	
從機回覆	0x4D	0x03	0x02		0x00	0x4D	0x6D	0x91

感測器量測所量測到的數據 0x004D(16 進制) 轉為 10 進制格式為 77；則站號為 77。

五、Modbus 範例說明

5.1 站號修改方式

舉例:預設站號為 77 (0x4D)，將站號變更為 0x01:

定義	設備站號	Function	起始位址		暫存器數值		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x06	0x00	0x15	0x00	0x01	0x57	0xC2

5.2 讀取站號

定義	設備站號	Function	起始位址		數據個數 (Word)		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x03	0x00	0x15	0x00	0x01	0x9B	0xC2

	設備站號	Function	數據字節	感測器數據		16 CRC碼	
從機回覆	0x4D	0x03	0x02	0x00	0x4D	0x6D	0x91

舉例: 所量測到的感測器數據 0x004D(16 進制) 轉為 10 進制格式為 77，則站號為 77。

5.3 讀取光照度值

定義	設備站號	Function	起始位址		數據個數 (Word)		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x03	0x00	0x00	0x00	0x02	0xCA	0x07

	設備站號	Function	數據字節	感測器數據				16 CRC碼	
從機回覆	0x4D	0x03	0x04	0x00	0x01	0xE2	0x08	0xB4	0x35

舉例:感測器量測所量測到的數據 0x0001E208(16 進制) 轉為 10 進制格式為 123400，則光照度值為 123400 LUX。

5.4 光照度上限值

定義	設備站號	Function	起始位址		數據個數 (Word)		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x03	0x00	0x13	0x00	0x01	0x78	0xC3

	設備站號	Function	數據字節	感測器數據		16 CRC碼	
從機回覆	0x4D	0x03	0x02	0x00	0x02	0x6D	0x91

舉例:感測器量測所量測到的數據為 0x0002(16 進制) 轉為 10 進制格式為 02，則光照度上限值為 2 LUX。

5.5 放大倍數

舉例:欲將把光照度放大 8 倍，即暫存器數值變更為 0x08

定義	設備站號	Function	起始位址		暫存器數值		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x06	0x00	0x14	0x00	0x08	0xC6	0x04

5.6 LUX 修正係數

舉例:欲將把光照度係數修正為 13

定義	設備站號	Function	起始位址		暫存器數值		16 CRC碼	
主機指令	0x4D	0x06	0x00	0x16	0x00	0x0D	0xC6	0x04

六、故障排除

異常類別	故障原因	解決方法
操作介面無法連接或不顯示量測結果	控制器與電源線連接錯誤	重新連接控制器和電線
	電線故障	請聯絡本公司

ISO 9001

V1.01 2022/10/19

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:/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