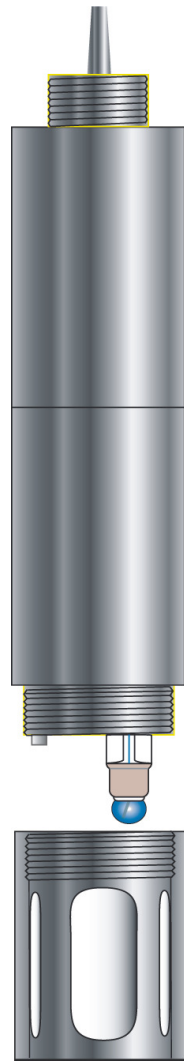


# HOTEC PHS\_485

## 酸鹼度 RS-485 RTU 操作說明書



HOTEC INSTRUMENTS CO.,LTD

ISO-9001 認證合格廠


## 使用前注意事項

1. 請提供穩定電源。
2. 感測器信號線請提供良好的遮蔽,避免和動力線捆綁一起。
3. 感測器信號線直接接到儀器後面端子排【避免由動力控制盤內的端子排轉接】。
4. 儀器電源必須單獨,尤其不能和變頻器電源並接,並且必須遠離變頻器。
5. 錯誤的接線將導致儀器故障及觸電,請熟讀操作說明書後再自行安裝。

## 規格

型號(Model)	PHS_485	
測試範圍(Range)	0.00 ~ 14.00 pH	0.0~99.0°C
精確度(Accuracy)	0.01pH	0.2°C
解析度(Resolution)	0.01±1 digit	0.1±1 digit
溫度補償(Temp. Comp.)	Manual fixed resistance(5KΩ) Automatic: 0 to 100°C (NTC-5K)	
操作溫度(Oper. Temp.)	0 to 65°C	
通信界面	RS-485 Modbus	
電源(Power)	DC-12V	
防潮等級(Enclosure)	IP68	

通訊位址

``Name【 PHS-485】	display	Lamp-name	bit
PH_DISPLAY【數值顯示】 Range=0.00~14.00 pH	3x1	PH7_CAL	0x1
PH_SLOPE【數值顯示】 Slope=75.0~99.9%	3x2	PH4/10_CAL	0x2
PH_OFFSET【數值輸入】 Range= -1.00~1.00PH	3x3	CAL_ERROR	0x5
		SENSOR_ERROR	0x6
ADDRESS_ID【數值輸入】 Range=1~99	3x5	WAITING	0x7
BAUD_RATE【數值輸入】 1=4800,2=9600,3=19200 Range=1~3	3x6		
TEMP_DISPLAY【數值顯示】 Range=0~99.9℃	3x11		
TEMP_OFFSET【數值輸入】 Range= -3.0~3.0℃	3x12		
			
PH_485 接線說明			
RED	DC=+12V		
BLACK	GND		
WHITE	DATA+		
GREEN	DATA-		

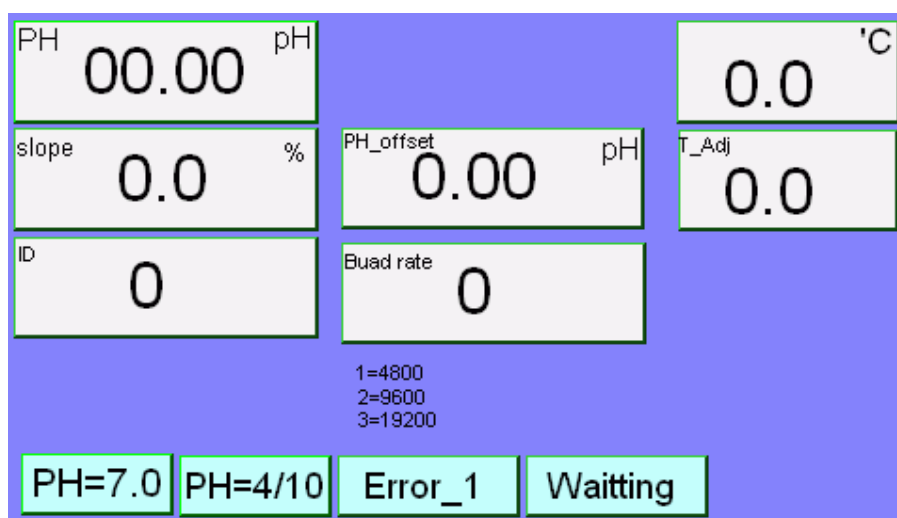
## RS-485 Modbus 通訊協定

RS-485 Modbus 資料格式

- Function code: 04, PLC=3X
- 出廠原始通訊設定【9600】【8】【None】【1】 ID=1  
設定「Connect Using」：視個人電腦本身之COM port 位置設定
- 設定「Configuration」：設定「Baud Rate」,「Word Length」,「Parity」
- ModScan32 軟體建議設定值為：

Baud Rate	Word Length	Parity	Stop Bits
9600	8	None	1

畫面模擬舉例操作



如何設定 SENSOR=ID	直接按【 ID 數字框】去設定
如何設定 SENSOR=BAUD RATE	直接按【 Baud rate 數字框】去設定 1=4800 2=9600 3=19200
PH_slope	校正完畢 PH SENSOR 斜率顯示
PH_offset	如果現場無校正液時,比對修正,直接按【 PH_offset 數字框】去設定 PH 偏差值,偏差值範圍【 -1.00PH~1.00PH】。

## 校正步驟說明

### 【校正鍵】酸鹼度校正:

#### PH=7.00 標準液校正

- 1.將 PH 電極用清水清洗,如果 PH 電極有許多附濁物且用清水清洗不乾淨【建議用 0.1NHCL 清洗 30 分鐘】。
- 2.PH 電極清洗完畢後將 PH 電極放入校正液【PH=7.00】中。
- 3.按【PH=7.0 鍵】按鍵顯示幕顯示【PH=7.0 閃爍】及【waiting】符號出現閃爍表示正在 PH=7.00 校正,等待讀值穩定後,顯示幕顯示【PH=7.0 不閃爍】及【waiting】符號不出現表示 PH=7.00 校正 OK,主機會自動記憶。

錯誤符號【E-1】:表示零點校正錯誤。

#### PH=4.00 or PH=10.00 標準液校正

- 4.將 PH 電極用清水清洗,PH 電極清洗完畢後將 PH 電極放入校正液【PH=4.00 or PH=10.00】中。
- 5.按【PH=4/10 鍵】按鍵顯示幕顯示【PH=4/10 閃爍】及【waiting】符號出現閃爍表示正在 PH=4/10 校正,等待讀值穩定後,按鍵顯示幕顯示【PH=4/10 不閃爍】及【waiting】符號不出現,表示 PH=4/10 校 OK,主機會自動記憶。
- 6.校正完畢自動顯示 PH 電極斜率。

錯誤符號【E-1】:表示斜率校正錯誤。

#### 錯誤訊息:

- 1.校正時 PH=7.0【如果顯示幕顯示 ERROR1 表示 PH=7 校正錯誤】  
原因:PH 電極零點錯誤 >【±65mV】PH 電極陶瓷孔阻塞【用 0.1N HCL 清洗 20-30 分鐘】。
- 2.校正時 PH=4.0【如果顯示幕顯示 ERROR1 表示斜率校正錯誤】  
原因:更換 PH 電極。

#### 溫度校正:

如果顯示溫度值和實際溫度值有差異,直接按【TEMP=數字框】去設定溫度偏差值,偏差值範圍【-3.0°C~3.0°C】。