

HOTEC UPH/ORP-601,603

微電腦酸鹼度及氧化還原度分析儀 操作說明書



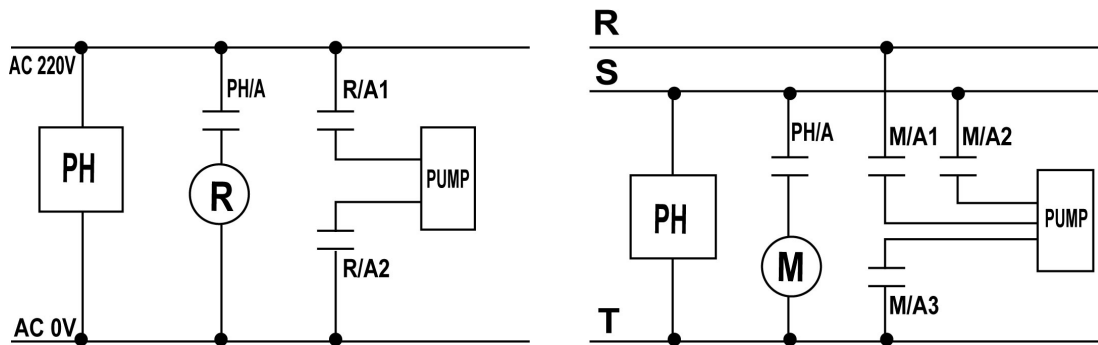
HOTEC INSTRUMENTS CO.,LTD

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。
6. 背面接地點(E 點)必須確實接好(如圖說明)。
7. 當電源是二相(2Φ)AC220V 時,請注意火線,以避免干擾。
8. Relay 接觸點最大電流是(AC 110V,220V 時為 2A/AC) 超過時必須外加耐大電流之繼電繼電器(Power relay)。
9. 控制器安裝現場必須選擇通風良好, 避免陽光直射。

參考電器圖如下:



R:	Power Relay.
M:	Magnetic.
PH/A:	Relay a contact.
R/A1,R/A2:	Power Relay a contact.
M/A1,M/A2,M/A3:	Magnetic a contact.

酸鹼度及氧化還原分析儀操作說明書:

一.酸鹼度及氧化還原分析儀介紹 (PH/ORP Analyzer):

- 1.HOTEC 分析儀為國人自行研製設計之精密儀器,可適用於任何場合,採用高溫型【LCD】液晶顯示可耐溫至 90°C 不變黑,在沒有燈光的夜晚也看的很清楚。
- 2.HOTEC 分析儀使用的電極來自美國 BJC 公司,為目前歐美電極種類最多,品質最佳的工業電極,可適用於各種場合,如廢水槽,發酵槽,本公司生產之控制器為高阻抗輸入型,可適用任何廠牌工業用電極。

二.使用前安裝程序:

- 1.核對配件是否齊全。
- 2.安裝組合電極。
- 3.安裝控制器。
- 4.連接電極線,訊號線,及傳送器。
- 5.連接加藥機,電磁閥。
- 6.確定操作範圍接上電源。
- 7.校正使用標準液。
- 8.設定控制區。

三.訂購編號:

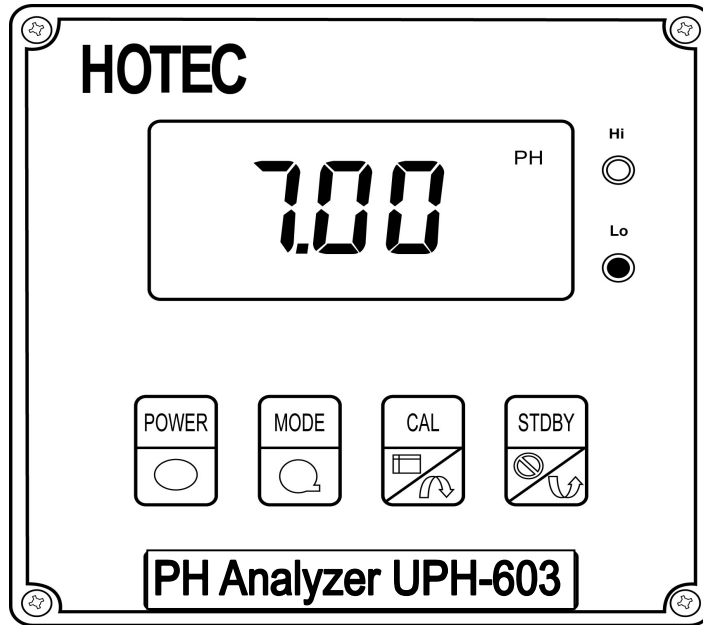
A	微電腦酸鹼度【PH】分析儀主機【H1,H2/L1,L2】 2 個 relay 區間控制----- (UPH-601)
B	微電腦酸鹼度【PH】分析儀主機【H1,H2,L1,L2】 4 relay 單獨控制----- (UPH-603)
C	微電腦氧化還原【ORP】分析儀主機【H1,H2/L1,L2】 2 個 relay 區間控制---- (UORP-601)
D	微電腦氧化還原【ORP】分析儀主機【H1,H2,L1,L2】 4 relay 單獨控制----- (UORP-603)
E	1"PP 管固定架----- (LH-100)
F	1"PP 管【1M,2M,3M】 ----- (PP-100,PP-200,PP-300)
G	防水型接線盒----- (BOX-100)
H	現場透明採樣杯----- (PP-5L)
I	PH 電極管路固定座【1/2"】 ----- (S12-E,S12-F)
J	PH 校正液----- (PH7.000,4.00,10.00)

四.規格：UPH/UORP-601,603

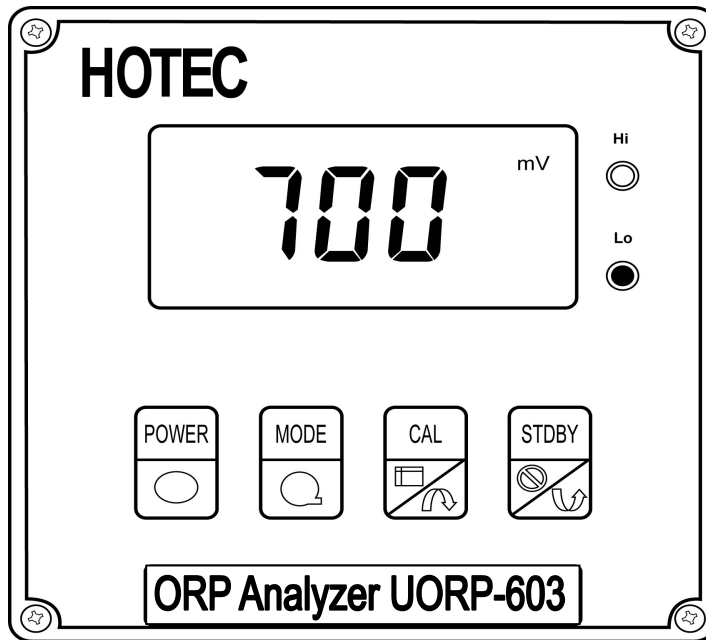
Model	UPH/UORP-601	UPH/UORP-603
Range	PH:0 to 14.00PH ORP:-1000 to +1000 mV	
Resolution	1 Digit	
Display	3 1/2 0.8"LCD	
Temp. Comp.	Manual Temp. or auto Temp. Comp. for NTC-5K	
Current Output	4 to 20mA Max load 1K Ω	
Control Action	Two relay On/off 區間控制 H1,H2/L1,L2	Four relay On/off 單獨控制 H1,H2,L1,L2
Current On Contact	220V/AC 3A	
Control Limit	H1,H2/L1,L2 【 HI/LO Two Relay 區間控制 】	H1,H2,L1,L2 【 Four Relay 單獨控制 】
Set Point	4	4
Cut out Dimension	135mm*135mm*182mm (H*W*D)	
Weights	1.45Kg	

五.面板說明:

A.HOTEC UPH-601,603 系列



B.HOTEC UORP-601,603 系列



C:功能鍵說明

1.POWER 鍵：	電源開關【ON/OFF】。
2.MODE 鍵：	功能選擇開關，按 MODE 鍵則設定順序如下。
3.CAL 鍵：	校正鍵/設定上調鍵。
2.STDBY 鍵：	繼電器（RELAY）電源釋能開關及校正跳出鍵/設定下調鍵。

【MODE】↓	
L1	按【▲▼】設定最低點
【MODE】↓	
L2	按【▲▼】設定次低點
【MODE】↓	
H2	按【▲▼】設定次高點
【MODE】↓	
H1	按【▲▼】設定最高點
【MODE】↓	
P-5	P-5 沒有接溫度 sensor 時準備手動設定溫度
P-6	P-6 有接溫度 sensor【NTC-5K】時準備溫度讀值修正
【MODE】↓	
25.0 ^{°C}	【P-5時】按【▲▼】手動溫度設定【沒有接溫度 sensor 時】 【P-6時】按【▲▼】自動溫度修正
【MODE】↓	
跳出	

六.如何設定:

L1,L2/H1,H2	描述 UPH/UORP-601 區間控制【 2 relay】
L1/L2 H2/H1	<p>【 L1】【 L2】 低點區間控制設定【 L1 為最低點】【 L2 為次低點】</p> <p>【 H1】【 H2】 高點區間控制設定【 H1 為最高點】【 H2 為次高點】</p>
<p style="text-align: center;">HI/LO RELAY 區間控制圖</p>	
L1,L2,H1,H2	描述 UPH/UORP-603 單獨控制【 4 relay】
L1 L2 H2 H1	<p>【 L1】【 L2】 低點控制設定</p> <p>【 H1】【 H2】 高點控制設定</p>
<p style="text-align: center;">H1,H2,L1,L2 4 relay 單獨控制圖</p>	

六.如何校正 PH/ORP:

PH 校正流程	
【CAL】↓	按【CAL】鍵
P--7	顯示幕顯示【P--7】表示準備校正 PH=7.0
【CAL】↓	按【CAL】鍵
---- ^{PH}	顯示幕顯示【---- ^{PH} 】表示正在校正 PH=7.0 display=【----】【右上 PH 符號閃爍】
↓	display=【E---1】原因:PH 電極零點錯誤 > (±65mV)
P-4/10	顯示幕顯示【P--4/10】準備校正 PH=4.0 or PH=10.0
【CAL】↓	按【CAL】鍵
---- ^{PH}	顯示幕顯示【---- ^{PH} 】表示正在校正 PH=4.0 or PH=10.0 並且自動判別標準液是 PH=4.0 or PH=10.0 display=【----】【右上 PH 符號閃爍】
↓	display=【E---2】PH 電極老化,斜率 < (75%)
顯示 PH 斜率	校正 OK

PH 校正步驟	
##校正過程中可按【STDBY】鍵跳出。	
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時 (建議用 0.1NHCL 清洗 20-30 分鐘後, 將 PH 電極用清水清洗乾淨)。	
2. 按【CAL 鍵】使顯示幕顯示【P--7】表示正準備校正 PH=7.00。	
3. PH 電極清洗完畢後將 PH 電極放入校正液【PH=7.00】中。	
4. 按【CAL 鍵】使顯示幕顯示【---- ^{PH} 】表示正在校正【PH 符號閃爍】,PH=7.0 等待讀值穩定後,顯示幕顯示(P--4/P-10)表示 PH-7.00 校正完畢,準備下一步 PH=4.0 校正 or PH=10.0 校正。 校正【如果顯示幕顯示 E—1 表示 PH=7.0 校正錯誤】 【E---1】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】	
5. PH=7.0 校正 OK 後,顯示幕顯示【P--4/P-10】表示準備下一步【PH=4.0 or PH=10.0】校正,將 PH 電極用清水清洗後, 放入校正液【PH=4.0 or PH=10.0】,軟體會自動判定標準液是【PH=4.0 or PH=10.0】。	
6. 按【CAL 鍵】使顯示幕顯示 (---- ^{PH}) 表示正在校正【PH 符號閃爍】,等待讀值穩定後校正完畢,顯示電極斜率,校正 OK。 校正後【如果顯示幕顯示 E—2 表示 PH4.00 校正錯誤】 【E---2】原因:PH 電極老化,斜率 < (75%)	

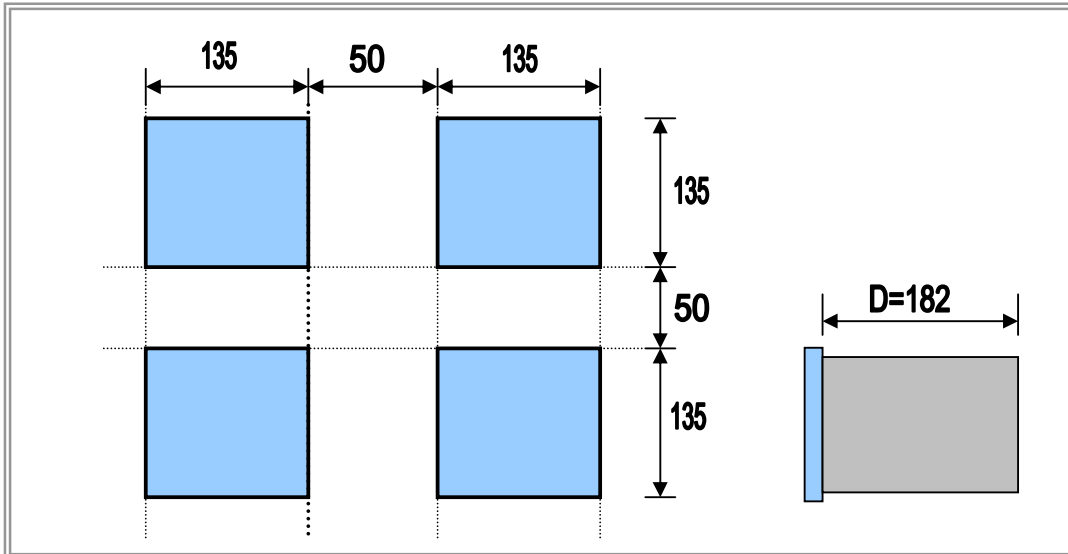
ORP 校正流程	
【CAL】↓	按【CAL】鍵
000 mV	顯示幕顯示【000 mV】表示準備 ORP 主機短路校正,用一條導線將 ORP 主機 REF&GLASS 短路,【無 ORP 標準液時】
	按【MODE】鍵切換【220 mV】/【000 mV】
【CAL】↓	按【CAL】鍵
	顯示幕顯示【----mV】表示正在校正【220 mV】or【000 mV】 display=【----mV】【右上 mV 符號閃爍】
OK ↓	display=【E-1】原因:ORP 電極【220 mV】or【000 mV】校正錯誤
跳出主畫面	

ORP 校正步驟	
##校正過程中可按【STDBY】鍵跳出。	
1. 將 ORP 電極用清水清洗,如果 ORP 電極有許多附濁物且用清水清洗不乾淨 (建議用 0.1NHCL 清洗 20-30 分鐘, 將 ORP 電極用清水清洗乾淨)。	
2. 按【CAL 鍵】使顯示幕顯示【000 mV】表示正準備校正主機,用一條導線將 ORP 主機 REF&GLASS 短路,【無 ORP 標準液時】。 按【MODE 鍵】切換【220 mV】校正【有 ORP 標準液 220 mV 時】。	
3. 按【CAL 鍵】使顯示幕顯示【----】表示正在校正【mV 符號閃爍】,等待讀值穩定後自動儲存記憶校正值。 【E-1】原因:ORP 電極零點錯誤 > (±50mV) ORP 電極陶瓷孔阻塞【用 0.1N HCL 清洗 20-30 分鐘】後重複【1,2,3】步驟 如果還是【E-1】請更換 ORP_sensor	

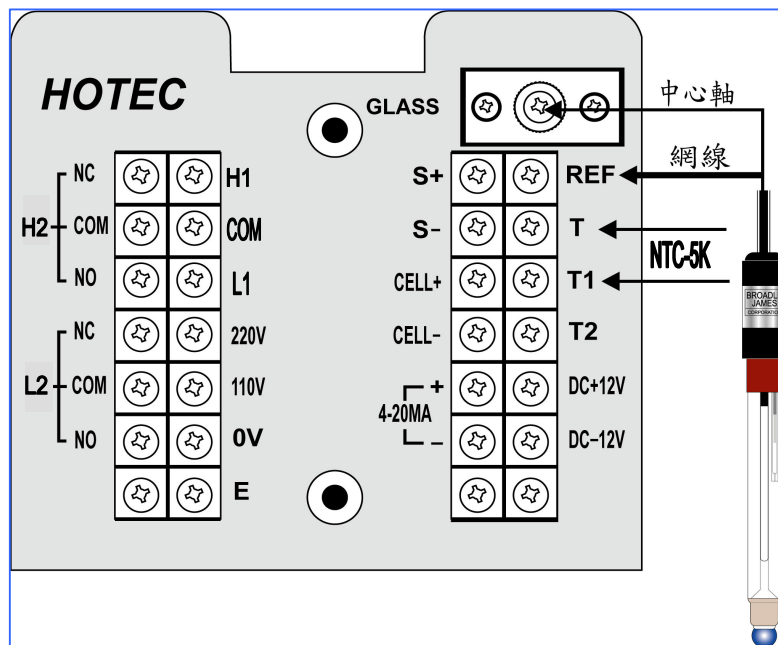
七.安裝:

A.主機安裝

在配電箱的面板預留一個 135 × 135mm 的孔,將控制器從面板前放入,再裝上下兩個固定片,用螺絲起子鎖緊即可固定。【 135mm*135mm*182mm 】

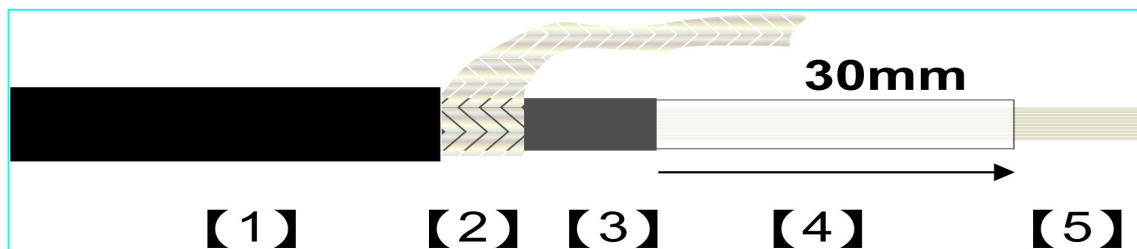


B.背面配置接線說明 (UPH/ORP-601,603)



GLASS	接電極線的中心線。
REF	接電極線的網線。
T, T1	為 ATC (NTC-5K) 溫度補償探棒接點。
DC+12V DC-12V	接傳送器正負電源。
mA+ ,mA-	4-20mA 輸出,外接紀錄器及電腦連線。
H2-COM ,NO,NC	【 UPH/UORP-603 】設定 H2 次高點警報 ON/OFF 接點輸出。 【 UPH/UORP-601 】 設定 H2/H1 區間高點警報 ON/OFF 接點輸出。
L2-COM,NO,NC	【 UPH/UORP-603 】設定 L2 次高點警報 ON/OFF 接點輸出。 【 UPH/UORP-601 】 設定 L2/L1 區間高點警報 ON/OFF 接點輸出。
COM-H1	【 UPH/UORP-603 】設定 H1 最高點警報 ON/OFF 接點輸出。
COM-L1	【 UPH/UORP-603 】設定 L1 最低點警報 ON/OFF 接點輸出。
AC-220, 110V,0V	AC POWER 110V,220V 輸入。
H2-COM-L2	H2,L2 警報 ON/OFF 接點輸出。
E	接大地用。

八.PH 電極線撥線注意事項:



1.電極線之外皮(黑色)	2.電極線之網線【 REF 】(銀色)
3.黑色之導電橡皮(黑色)	4.白色透明保護管【 3CM 】(白色)
5.中心軸【 GLASS 】	
注意:中心軸外皮黑色導電橡皮需撥除,剩大約白色透明保護管【 3CM 】	

十.開放式 PH 電極+PP 管及固定架配置圖：

