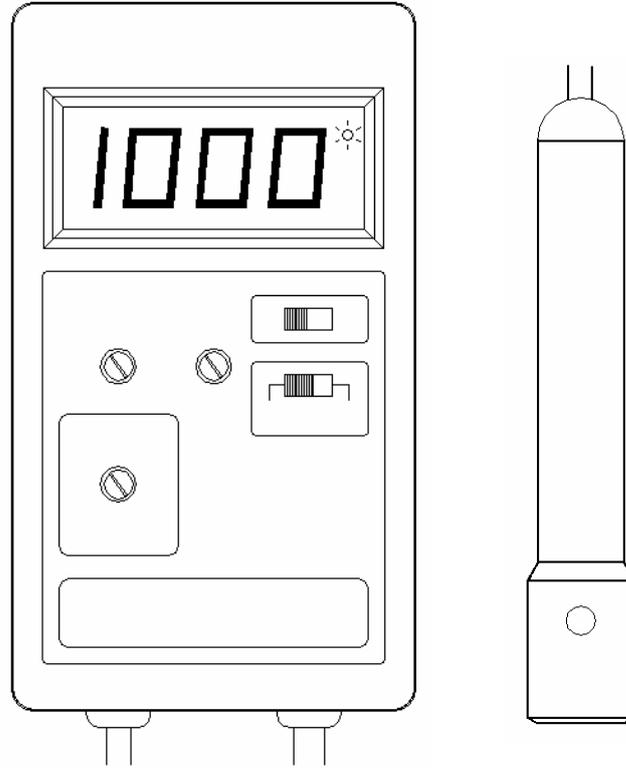
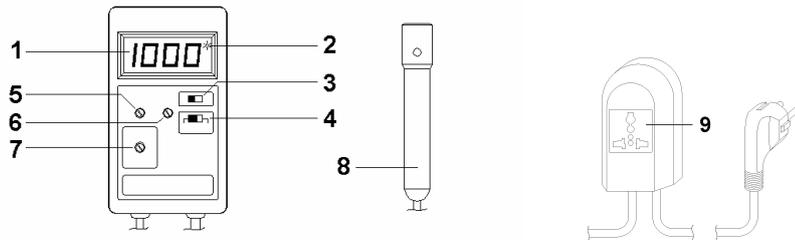


# 導電度控制器使用說明書



使用本導電度控制器前，  
請詳細閱讀本說明書，正確使用及確保測試值的準確度

## 控制器名稱說明



- 1) 顯示器
- 2) 啟動控制指示燈
- 3) 功能開關 (CD, SET設定)
- 4) 選擇開關 (2000uS., 200.0mS.)
- 5) 200mS. 檔外部校正旋鈕
- 6) 2000uS. 檔外部校正旋鈕
- 7) 設定值調整旋鈕 (SET)
- 8) 導電度電極
- 9) 控制電源輸出插座

## 使用方法

- (1) 接上電源 (請參考儀器背面電壓規格)。
- (2) 將感測器放入水中大約8公分即可，水面高度不可超過感測器帽。
- (3) 選擇適當的選擇開關。(海水請置於200.0mS.位置)
- (4) 將功能開關切於"CD"位置，待顯示值穩定，即可測得水中的導電度值。
- (5) 將功能開關切於"SET"位置，用小型 "一" 字型起子調整"SET"旋鈕，使顯示值為所需要的控制值(海水約在48.0mS.) 再將功能開關切回 "CD" 位置即可。此時控制器會在測試值高於設定值一些時，啟動控制電源，而在測量值低於設定值一些時，切斷控制電源。

## 導電度

在海水缸中，利用測量導電度，可以測出海水中的鹽份或比重的變化。當導電度愈底時，表示鹽份愈少。當然在測量時的溫度是會影響測試結果的，溫度愈高，導電度就愈高，所以在測量時都要知道是在什麼溫度下所測試的結果。各地區的海水鹽度有所不同，大約在33~370/100之間，例如印度洋的海水，在25°C下的導電度大約51mS。鹽分的千分比也常被引用，例如在溫度25°C和比重1.023的海水有350/100的鹽度，或一公升的水含有350/100的鹽類，其中包含了大約19.5公克的氯化物。

一般而言，導電度的理想設定值約在 25°C時 48,000uS.~51,000uS.，由於海水缸中的水份會慢慢地蒸發，因此導電度會增加，所以需要補充淡水來重新平衡水中的鹽度，但需注意新水是否有正確的PH值，並且已經保持流動狀態至少有一星期之久，在某些飼養特別敏感的無脊椎動物的海水缸中，並不喜歡鹽度變化大的環境，在新水注入前，甚至還需先經過活性炭過濾才可。利用淡水補充因蒸發而失去的水分是一種常用的方法，但只有蒸餾水和去離子水才能使用。

### 備註

CD-2004C導電度控制器出廠時，已經校正50mS.及250uS.，並且設計有溫度補償，因此使用時，只需插上電源，將感測器置於水中，水面不可高於感測器帽，連續監測數天後，就可開始作控制設備的動作。唯需注意，每隔一段時間，需將感測器取出，稍加清洗，因感測器長時間在水裡會髒，甚至有時會長青苔，會影響測試值，甚至無法測試。因此需定期清洗，清洗時，請勿用力刷感測器內碳棒，或用酒精擦拭，否則會損壞。(如需自行校正50mS.及250uS.，請以標準溶液校正之)

為保護啟動裝置不受連續開關動作而損壞，設有延遲啟動功能，控制點會有高於設定值一些(3~5位數)才啟動，且低於設定值一些(3~5位數)才關閉的保護狀態。

附錄一：鹽度 (0/00) 溫度 (°C) 和導電度 (mS./cm) 的關係：

鹽度\溫度	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C
5	6	7	8	9	10
10	12	14	16	18	19
15	18	20	22.5	25	27
20	23	27	29	32	35
25	28	32	36	39	43
30	33	37.5	42	46.5	51
35	38	43	48	53	58
40	42.5	48	53	59	65



控制器使用時請盡量遠離電子式安定器電燈，及不要使用同一電源插座，避免干擾本儀器。

## 電器規格

使用電源：請參閱儀器背面規格說明。(AC100V, 110V, 220V, 240V)

控制規格：一組相同電壓 RELAY 5A 容量。

控制電源指示：LED 亮燈指示。

測量範圍：0~1999uS./0~199.9mS. (超過100 mS. 測試值僅供參考)。

解析度(讀值)：1uS. (2000uS.檔) / 0.1mS. (200.0mS.檔)。

控制設定範圍：0~1000 uS. (2000uS.檔) / 0~100.0 mS. (200.0mS.檔)。

精確度(誤差)：±(5%+2 位) / (23°C ± 5°C)。

顯示器：0.56" LED, 3 1/2 位數。

消耗電力：大約 2 瓦。

重量：500 g / 1.1 lb.

外觀尺寸：150 × 85 × 40 mm (5.9 × 3.4 × 1.6 inch)

附錄二：比重 (mg/l) 溫度(°C) 和鹽度 (‰) 的關係：

比重(mg/l) \ 溫度(°C)	10	15	20	25	30
1.000	0	0	0	0	0
1.005	6.7	7.5	8.5	10.8	13.1
1.010	13.2	14.4	15.6	17.2	18.8
1.015	19.6	20.9	22.1	23.6	25.1
1.020	26.0	27.3	28.6	30.6	32.6
1.025	32.5	33.9	35.3	37.1	38.9
1.030	38.8	40.4	42.0	44.2	46.4

導電度的單位：uS. = microsiemens (1 mS. = 1000 uS.)

mS. = minisiemens (1 S. = 1000 mS.)

S. = siemens

經銷商