



Alkatronic

產品保修註冊

每部Alkatronic在註冊後都有12個月的有限工廠保修。網上保修註冊必須在購買後14天內完成，才能被視為有效。如有任何爭議，FOCUSTRONIC擁有最終決定權。FOCUSTRONIC將會發送最新的動態資訊至用戶註冊時所登記之電子郵件，例如防火牆的升級或新功能。產品保修不可轉讓。請通過我們的網站注册產品保修: www.focustronic.net/product-registration

Alkatronic是一台獨自可運行的機器，但除了包含的產品外，還需要：

- 測試液---4升性價比極高的濃縮測試液，必須稀釋後方可使用，按此轉跳觀看詳情。我們亦有提供即用型無需稀釋的版本供客戶購買。請仔細閱讀測試液瓶上的說明。
- 一次性使用的4.00和7.00校準液，用於較準pH電極。

Alkatronic不能直接浸在水中，也不能放置在潮濕的地方，以免機器出現明顯的凝結現象。如不能防止Alkatronic處於潮濕環境中，可能會導致保修失效。

** pH筆在註冊後有6個月的有限工廠保修

Introduction介紹

首先恭喜您選擇了這部先進的設備，它可以自動測量您的水族箱系統中的鹼度，並且基於您設定的理想值內，設備將執行操作以防止鹼度高於或低於您想要的理想值。

在設置和使用設備之前，請仔細閱讀整本用戶手冊。本手冊中的圖片與設備顯示屏上的內容之間可能略有不同。

Basic Philosophy基本原理

Alkatronic的主要目的是像保險一樣，防止您的鹼度超出您設定的理想值，在鹼度超出您設定的理想值時，機器將會為您中斷其他提升鹼度之設備或加入KH補充液。用戶主要用來提升鹼度的設備如鈣反應器或滴定機，仍然是作為控制鹼度的主要設備。使用Alkatronic將實現高度的安全和穩定性。這就像汽車的“車道輔助”功能，當你偶爾駛出車道時，機器會為你糾正它。當鹼度低於您的最低理想值時，Alkatronic將會使用機器自帶的泵為你額外添加KH補充液。當鹼度超過您的最高理想值時，Alkatronic將會中斷藍牙插座的供電(藍牙插座應正為鈣反應器或滴定泵供電)。

當Alkatronic進行這些指令時，您能夠通過我們的應用程式中的鹼度走勢圖或列表來追蹤這些操作，包括Alkatronic執行指令後的記錄及它所測得的鹼度。基於這些資料，您可以對其他水族設備進行微調。

因此，Alkatronic的主要目的是防止由於某些故障導致dKH快速下降或增加，這可能導致所有珊瑚死亡。第二個目的是通過幫助您實現非常穩定的dKH值來微調你的水族設備。

Set-up-procedure設置程序

在首次安裝此設備時，請仔細閱讀1~13頁，並按照說明進行操作。

Placement放置

將Alkatronic放置在可以在日常輕鬆維護和使用的位置。機器必須放在水平的位置上。然而實際上，一些非常小的向左傾斜是沒有害處的，甚至有一些好處（但並不必要），但不可讓設備向右傾斜。

可以使用我們附帶的牆壁支架將設備直接安裝在牆壁或木櫃上，或者放置在平坦的地方。Alkatronic與機器測試時的取水位置的水面之間的高度差距，理想情況下不應超過50-70厘米。

測試液瓶應盡可能放置在最靠近機器的位置，並與機器保持同一水平（可接受最大約10-20厘米的高度差距，但最好是同一水平）。

如果您調整測試液瓶或機器本身的位置，您需要重新校準步進泵，因為流體的輸送量可能會根據吸入高度而產生變化。

可使用附帶的牆壁式支架把Alkatronic安裝在牆上(右側示意圖)。



Connecting hoses and prepare the measuring-beaker 安裝喉件及內部測試設備

所有連接均由魯爾接頭(Luer-connection)組成。魯爾內牙(母接頭)已經安裝在機器左側，而軟管應緊緊地套在魯爾外牙(公接頭)上，然後把魯爾外牙旋轉安裝在內牙上(下有示意圖)。這樣可以在移動機器時輕鬆拆卸外部軟管。

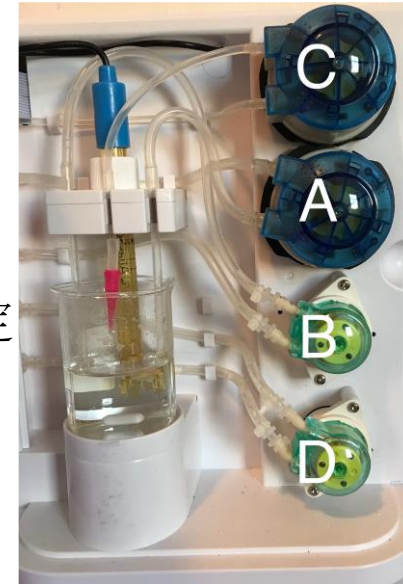
套件中包括：

- 矽膠軟管，ID = 3.2mm
- 矽膠軟管，ID = 1.6mm

注意事項：

- 從魚缸/瓶子抽取液體的軟管應盡可能垂直地放置，盡量避免斜/橫向地放置。
 - 您必須自己剪裁適當長度的軟管，因應機器設置的地方和距離不同，軟管的長度亦有所不同。
 - 3號和5號連接口的軟管，您可以使用任何類型的普通4/6軟管，因為這些軟管在使用上或精準度方面並不重要。
 - 但是1號和2號連接口必須使用原裝軟管，理想情況下4號連接口亦應使用原裝軟管！
 - 強烈建議1號連接口(軟管須在0.5米內)和2號連接口(軟管須在1.5米內)的軟管長度盡可能地短。
- 1) 把1.6mm的軟管切割成適當的長度(如果需要)，然後把軟管的一端套在“Reagent In”的1號連接口上，軟管的另一端套在套件附帶的長塑料硬管上。把這個塑料硬管放入一個用來盛載測試液的瓶子(不包括在套件內)中。
 - 2) 把3.2mm的軟管切割成適當的長度，使其盡可能地短，理想情況下不超過1.5米。然後把軟管的一端套在“Water In”的2號連接口上，把另一端套在附帶的微過濾器(查看示意圖以確定過濾器的方向)上。把微過濾器放置在底缸(或您想要抽取水樣進行測量的其他區域)，微過濾器在機器運行後永遠不能暴露在水面之上，否則有機會做成ph探頭的損壞，所以請確保微過濾器永遠處於水面下。切勿使用在沒有使此微過濾器時用軟管抽取水樣，並且必須確保微過濾器永遠不會浮起！
 - 3) 把3.2mm的軟管切割成適當的長度(或類似的軟管，如任何普通的4/6軟管)，把軟管的一端套到“Water out”的3號連接口上，然後把另一端放在收集廢水的容器中，該容器將會收集自動檢測kh時所製造的廢水。如果每6個小時測量一次，廢水量約為每週1.5升。每次測量都會產生約55毫升的廢水。注意：實際上是可以讓廢水回到魚缸中，點擊這裏以獲得更多信息
 - 4) 把3.2mm的軟管切割成適當的長度，把軟管的一端套到“Alk in”的4號連接口上，然後把另一端連接在一個盛載KH補充液的容器中(製作KH補充液請參閱附錄)。

- 5) 把3.2mm的軟管切割成適當的長度(可使用類似的軟管，如任何普通的4/6軟管)，把軟管的一端套到“Alk out”的5號連接口上，然後把另一端放置在有充足水流的底部過濾之區域中。
- 6) 把隨附的小型白色磁力攪拌棒放入測量燒杯中，然後將燒杯放入機器預設的位置上。
- 7) 在校準pH筆前，pH筆需維持置於運輸杯中，直到完成校準程序。
- 8) 請確保所有管道是否放置在正確的位置上和機器內部的軟管是否被固定器牢牢地固定着。檢查以下管道的位置(圖2a，



2b):

- 泵C的管道應固定在燒杯中水位的上方幾厘米
- 泵B的管道必須非常接近燒杯的底部。非常重要！
- 泵A的管道必須距離燒杯底部約2毫米。非常重要！

防溢管道

從Alkatronic第三次硬件更新後，它新設了一個防溢管道。大多數使用者贊成在燒杯的底部區域增建一個管道，每當你忘記停止步進泵輸入液體時，溢出的液體將會通過防溢管道流出到機器外。如需要使用此額外的保險功能，可使用普通的4/6軟管，把軟管的一端套到“Safety Drain”的連接口上，另一端可放置在底部過濾缸或收集桶內。



Establish software connection 建立軟件連接

下一步是使用手機/平板電腦中的App與機器連接。

Alkatronic和iOS-app之間的連接是基於藍牙，而Alkatronic和Android(精簡版app)之間的連接是基於wifi連接(因此需要與路由器連接，請參見下文)。

與路由器建立wifi連接後，也可以通過wifi在雲端上的網頁版面進行操作。

該應用程序鏈接：



iOS用戶 (Alkatronic)：



Android用戶 (Alkatronic Lite)：

iOS用戶請遵從以下說明：

暫時不要打開應用程序。

- 1.確保手機/平板電腦上啟用了藍牙。
- 2.使用盒內的交流適配器為Alkatronic供電。切勿使用任何其他類型的適配器。
- 3.打開Alkatronic app。點選“Create an account”並根據介面指示進行註冊，然後點選“Log in”，再點選“Add new device”並輸入序列號。現在點擊設備列表中相應序列號的Alkatronic，應用程序將會連接到Alkatronic。如果Alkatronic logo旁顯示了一個綠色點，表示app已與機器連接，機器可能需要5到10秒才能成功建立連接。
- 4.在主介面上，點擊「setting」，向下滾動介面到「wi-fi」，然後輸入路由器的SSID和密碼。在輸入數據後，按右上角的「SAVE」。從現在開始，您可以選擇使用手機app或在雲端上控制Alkatronic。

Android用戶請遵循以下說明：

暫時不要打開應用程序。

- a) 確保手機/平板電腦上啟用了藍牙。
- b) 使用盒內的交流適配器為Alkatronic供電。切勿使用任何其他類型的適配器。
- c) 打開Alkatronic app。點選“Create an account”並根據介面指示進行注册，然後點選“Log in”，再點選“Add new device”並輸入序列號。
- d) 現在點擊設備列表中相應序列號的Alkatronic，然後介面會顯示：
- e) 然後點擊「Update Wifi and System Settings」和輸入路由器的SSID和密碼。在輸入數據後，按右上角的「SAVE」。
- f) 手機會通過藍芽把SSID和密碼傳輸到Alkatronic。然後您會收到一條彈出消息指示你重啟Alkatronic，只需關閉Alkatronic電源再重新開啟電源即可。
- g) 重新啟動Alkatronic後，再次打開應用程序，點擊設備列表中相應序列號的Alkatronic，然後選擇「View」，App已經啟動並能通過互聯網操控Alkatronic。

請注意，從Lite App發送的第一個指令可能最多需要1分鐘Alkatronic才能做出相應的指令，但以後每個指令都會在數秒中完成接收！

Mixing reagent 調配測試液

如果您購買了“即用型測試液”，則不用調配，而應直接使用。大多數用戶購買的是「濃縮」測試液，必須稀釋調配後方可使用。調配的方法: 使用純水與濃縮測試液混合，比例為(測試液)**1：4**(純水)。請點擊連結裡觀看詳細說明和具體如何操作。當你調配好測試液後，加盛載測試液的容器。

Prime hoses and Calibrate pumps/electrode 注滿軟管和校準滴定泵/pH筆

Prime hoses注滿軟管

現在，您必須把測試液、魚缸水及kh補充液各自注滿到泵A、C和D的軟管中。

- 1) 進入App主菜單並選擇「Prime Hose」，然後從「Pump A」開始。
- 2) 按「Start」，並確保魚缸水逐漸在軟管中向上移動。仔細地觀察整個過程，直到魚缸水滴到燒杯中為止，確保軟管中沒有氣泡後按「Stop」。
- 3) 對泵C(測試液)和泵D(kh補充液)執行相同的操作。

不必擔心測試瓶(燒杯)中是否有魚缸水/試劑。

觀察：從雲端網頁版中點選“Prime Hose”時，滴定泵因為安全原因，會在大約**15-20**秒後自動停止輸入液體。如果你需要輸入更多的液體，只需再次點選「Start」。

Calibrate Pumps 校準泵

接下來，你將要校準泵A、C和D。每個泵都只需進行相同的程序，它們之間只有一個區別：在校準泵A時使用較大的校準玻璃管，在校準泵C時則使用較小的校準玻璃管！

- 1) 從要校準的泵中取出相應的管道，從固定支架中向前移動管道，便可輕易取出，然後把管道放置校準玻璃管中。
- 2) 在主菜單中點選「**Calibrate**」，然後點選將要校準的泵。
- 3) 確保已經將管道放置在校準玻璃管中，然後按「**Calibrate**」。
- 4) 在機器接收指令後，泵會啟動，並自動停止。
- 5) 停止後，將管道從校準玻璃管中取出，然後把校準玻璃管放置在水平面上，並讀取水位線。確保讀取的方法正確，請參見示意圖。100 ml的校準玻璃管每行間距對應1 ml，25ml的校準玻璃管每行間距對應0.5ml。參見示意圖。
- 6) 輸入所讀取的液體水位數值到App中，注意數值包括小數點後一個位，輸入後按「**SAVE**」。通過查看液晶顯示器以確保指令已被執行，輸入的數值將會顯示在其上。如果未有顯示，請再次按「**Save**」。現在，將管道放回到固定器中的正確位置。

在對三個泵進行校準之後，必須將燒杯注滿。因此，現在點擊「**Test Pump Accuracy**」並選擇「**Pump A**」，然後機會自動將50毫升魚缸水裝滿測試瓶(燒杯)。

注意：用設置一部全新機器（或更換了放置位置的機器）的前1-2週需要每週進行一次校準，因為新軟管在運行中逐漸磨合。在這兩個星期之後，軟管已經能夠完全地投入使用，之後您每4~8週對泵進行一次重新校準(提醒啟動的情況底下，機器會發送手機提醒通知)。

Calibrate the pH-electrode 校準pH筆

我們強烈建議一次性校準性(它們更準確)來校準pH筆。

Brand new electrode 全新pH筆

- 1) pH筆的BNC連接已經預先安裝，因此您無需自行安裝，直到需要更換pH筆(每2更換一次)。
- 2) 取下pH筆上的運輸杯。
- 3) 確保在探頭上沒有氣泡，如有，請放置pH筆到運輸杯中，然後非常小心地輕輕搖動並使其傾斜，以讓氣泡向上逸出離開探頭。
- 4) 在自來水中小心地沖洗pH筆，以消除殘餘的運輸液體，也須使用一些純水沖洗pH筆。然後立即進行校準程序，如果不立即進行，請確保pH筆不會變得乾燥。切勿保持pH筆探頭尖端（pH筆的最後3厘米的探頭）乾燥3-5分鐘以上。

Calibration procedure 校準程序

1. 進入主菜單並選擇「Calibrate」，然後點選“pH electrode”。
2. 用RO或蒸餾水小心沖洗pH筆，然後小心拭擦pH筆外側部分，不要觸摸探頭玻璃小球。
3. 把pH筆放置於pH 7.00的溶液中，然後點擊「pH 7」的按鈕。
4. 在液晶顯示屏上您將看到一條等待2分鐘的信息，在這兩分鐘中讓pH筆穩定地置於溶液中和請勿點選任何其他App內的按鈕。
5. 2分鐘後，機器將顯示一條消息「Calibration 7.00-OK」。如果顯示「Calibration failed」，則只需重新點選pH 7和等待過程再進行一次。
6. 然後用RO或蒸餾水非常小心地再次沖洗pH筆，並小心拭擦pH筆外側部分，不要觸摸探頭玻璃小球。
7. 把pH筆放置於pH 4.00的溶液中，然後點擊「pH 4」的按鈕。
8. 在液晶顯示屏上您將會再次看到一條等待2分鐘的信息，在這兩分鐘中讓pH筆穩定地置於溶液中和請勿點選任何其他App內的按鈕。
9. 2分鐘後，機器將顯示一條消息「Calibration 4.00-OK」。如果顯示「Calibration failed」，則只需重新點選pH 7和等待過程再進行一次。2分鐘後，將顯示一條消息“Calibration 4.00-OK”。
10. pH筆已完成校準！在進行最一次沖洗後請把pH筆盡快放置在固定器上，因pH筆不能乾燥超過3~5分鐘。

Last step 最後一步

1.立即把電極放置在測試瓶上的固定器的適當位置，並確保其位於正確地放在測試瓶(燒杯)中。使用橡膠圈(出廠放置在pH筆上)來固定pH筆處於適當的位置，即在測試杯(燒杯)**底部上方約2厘米**。切勿將其過分接近底部，以防止其接觸正在旋轉中的自動磁力攪拌棒。如果您出於某些原因而沒有找到橡皮圈，可用普通橡皮筋把電極保持在正確的位置/高度。

2.如果您已按照說明進行了注滿和校準部分，並把50ml魚缸水輸入到測試瓶(燒杯)中，那您現在已經完成整個設置了。如果由於某種原因導致您的測試瓶(燒杯)仍然是空置的，立即點擊「Test pump accuracy」並點選“pumpA”以進行注入，機器會自動把50毫升裝滿測試瓶(燒杯)。

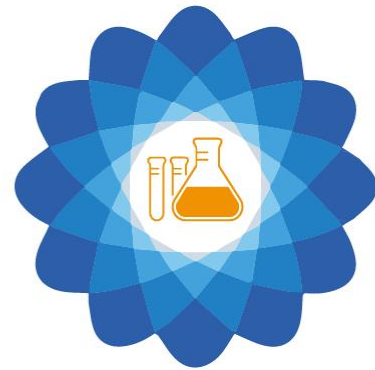
注意!安裝全新的設備後的前1-2次測量可能不會準確，通常需要進行兩次測量後才能獲得準確的數值。

pH筆是必須保持永不干燥，因此請確保燒杯注滿其「待機時的50ml水體積」。

現在機器已完成安裝及校準，可以啟動測量!

我們強烈建議您2-3週後重新校準使用pH筆，往後只需每6-8個月重新校準一次。





FOCUSTRONIC