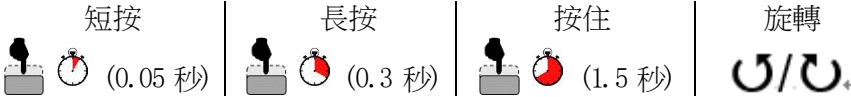








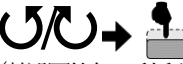
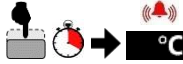



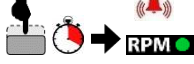

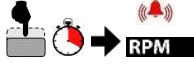



**Guardian 5000/7000**  
**Quick Start Guide**  
**電磁加熱攪拌器**  
**操作手冊**



# 基本功能



 <p><b>I/O-待機開關</b></p>	<b>開機</b> (按壓)	
	<b>關機</b> (按壓)	
 <p><b>溫控旋鈕功能</b></p>	<b>改變溫度設置</b> (旋轉溫度旋鈕)	
	<b>打開加熱功能</b> (長按溫度旋鈕直到設備發出蜂鳴音且綠燈亮起)	
	<b>加熱過程中改變溫度設置</b> (旋轉溫度旋鈕, 設置值會閃爍, 快速按一下旋鈕)	 (若設置值在 6 秒內沒有被確認, 設置會返回到之前的值)
	<b>關閉加熱功能</b> (長按溫度旋鈕直到設備發出蜂鳴音且綠燈熄滅)	
	<b>進入設置菜單</b> [需關閉加熱和攪拌功能] (按住溫度旋鈕直到顯示“功能表”)	
 <p><b>速度旋鈕功能</b></p>	<b>更改轉速設置</b> (旋轉速度旋鈕)	
	<b>打開攪拌功能</b> (長按速度旋鈕直到設備發出蜂鳴音且綠燈亮起)	
	<b>攪拌過程中更改轉速設置</b> (旋轉速度旋鈕, 設置值會閃爍, 快速按一下旋鈕)	 (若設置值在 6 秒內沒有被確認, 設置會返回到之前的值)
	<b>關閉攪拌功能</b> (長按速度旋鈕直到設備發出蜂鳴音且綠燈熄滅)	
	<b>進入計時器設置—僅適用於 Guardian 7000</b> [需關閉加熱和攪拌功能] (按住速度旋鈕直到螢幕顯示“HH:MM”)	

**功能表設置** (以下內容不適用攪拌器 [e-G51ST07C])

進入功能表之前，加熱和攪拌功能均需關閉。然後按住溫度旋鈕直至螢幕出現“MENU”。(注：在“MENU”出現前鬆開手會導致加熱功能開啟。) 旋轉按鈕流覽功能表，短按旋鈕進行選擇或確認旋轉旋鈕，待螢幕出現“BACK”字樣時短按旋鈕，則退回到菜單最外層。繼續旋轉旋鈕，待螢幕出現“EXIT”字樣後短按一次，則返回操作主屏。  
若需快速退出功能表，可撥動待機開關到關閉而後再打開即可。由此，設備將回到操作主屏，您可進行正常操作。

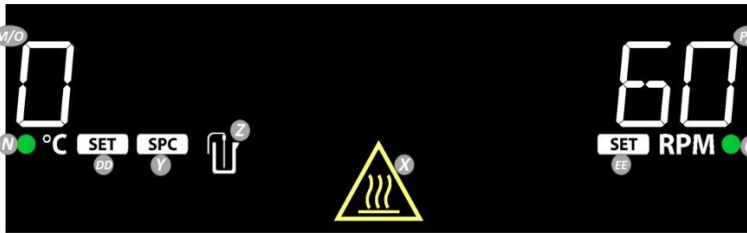
**功能表功能：**

1. **“TLIM” - SmartHeat™** (僅適用於Guardian 7000機型)  
SmartHeat™ 功能是可以改變本設備加熱的溫度上限。
2. **“PROG” – 程式** (僅適用於Guardian 7000機型)  
在程式功能表中，使用者可以從外接 USB 記憶體中載入、儲存、刪除或執行一系列加熱和攪拌程式。
3. **“RAMP” – SmartRate™** (僅適用於Guardian 7000機型)  
SmartRate™ 功能讓使用者可以對溫度和轉速的上升速率做獨立更改。
4. **“SAFE” – SmartPresence™ & SmartLink™** (僅適用於Guardian 7000機型)  
SmartPresence™ 是一項**選配**的安全性功能，這一功能可以檢測設備是否持續運行於無人照看的環境下，當此狀態下執行時間超過設定值時，設備自動關閉加熱功能。  
SmartLink™ 也是一項**選配**的安全性功能，這一功能可通過藍牙功能檢測使用者是否在距離範圍內，若使用者與設備中斷連接時長超過設定值，設備將自動關閉加熱功能。  
**注意:** SmartLink™ 功能需要配合奧豪斯無線埠使用，該裝置為**選配件**。
5. **“CAL” – 單點校準**  
單點校準(SPC)功能可在使用者選定的溫度上提高控溫精度。SPC 功能在盤面控溫加熱和外接探頭控溫加熱情況下均適用。
6. **“SYS” – 系統設置**
  - i. 啟用 / 停用蜂鳴器
  - ii. 更改計時器啟動設置 (僅適用於Guardian 7000機型)
  - iii. 更改斷電後重啟後的狀態設置
  - iv. 恢復出廠設置

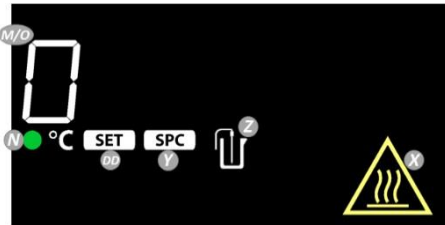
### 螢幕 (Guardian 7000)



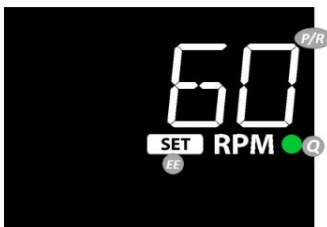
### 螢幕 (Guardian 5000)



### 螢幕 (Guardian 5000 加熱板 7 x 7)



### 螢幕 (Guardian 5000 磁力攪拌器 7 x 7)



- L. 加熱進度條:** 當溫度  $\geq 40^{\circ}\text{C}$  時該進度條會亮起。
- M. 加熱器溫度:** 當外接溫度探頭插上時，此數值自動切換為外接探頭溫度，且圖示 Z 會亮起。
- N. 加熱指示燈:** 設備處於加熱狀態時亮起。
- O. 設定溫度**
- P. 實際轉速**
- Q. 攪拌指示燈:** 設備處於攪拌狀態時亮起。
- R. 設定轉速**
- S. 控溫優先項 Temperature Priority 圖示**
- T. 計時器:** 時:分 / 分:秒
- U. 程式圖示:** 當設備執行程式時亮起。
- V. SmartPresence™ 圖示**
- W. 藍牙圖示:** 當 SmartLink™ 啟用時亮起。
- X. 加熱板高溫警示符:** 當實際溫度  $\geq 40^{\circ}\text{C}$  時亮起。
- Y. 單點校準溫度點圖示**
- Z. 外接探頭圖示**
- AA. SmartHeat™ 圖示**
- BB. SmartRate™ 加熱圖示:**
- 龜-緩慢升溫(更精准)
  - 兔-快速升溫
- CC. SmartRate™ 攪拌圖示:**
- 龜-緩慢升速(更精准)
  - 兔-快速升速
- DD. 溫度設置標識:** 此圖示亮起時表示溫度從實際溫度切換至溫度設定。
- EE. 轉速設置標識:** 在攪拌速度達到設定值之前該標識常亮，速度達到後熄滅。

## 安全資訊

安全提示資訊由警告文字和警告標誌組成。它們顯示安全問題和警告。忽視安全提示資訊可能導致人身傷害、設備損壞、設備失靈或測試結果錯誤。

**警告:** 中等風險的危害情況，若不避免可能導致重傷或死亡。

**提醒:** 低風險的危害情況，若不避免可能導致設備損壞、財產損失/資料丟失、輕傷或中等傷害。

**當心:** 有關產品的重要資訊。如不避免，可能會導致設備損壞。

**注意:** 關於產品的有用資訊。

## 警告標誌



一般危害

注意，  
高溫表面

觸電危險

## 安全性預防措施



**警告:禁止**在爆炸性的環境或有危險性材料的處理環境中使用加熱磁力攪拌器。使用過程中需注意材料的燃點，目標溫度的設定必須低於該值。此外，若使用同一生產商生產的附件，將無法確保設備的安全性。

為保證最佳的性能表現和使用安全，請將設備至於穩固的檯面上使用。**禁止**托舉操作盤面移動設備。



**注意!**為避免觸電，關機後請將電源線從插座上斷開，完全切斷本機電源。在進行維護和維修之前，請斷開電源。

出現樣品洩露時，應待設備冷卻後儘快擦拭掉洩漏物。**禁止**直接浸泡清洗本設備。鹼性物質、氫氟酸、磷酸等洩漏可能損壞設備或導致導熱受阻。



**注意!**加熱板可升溫至 500°C。

**禁止**直接觸摸加熱後的板面。時刻注意，本設備需遠離爆炸性氣體和紙張、布料及其他易燃物。電源線不可接觸加熱板。



**注意!**10x10-120V機型在加熱時面板後方會發熱。請避免在操作過程中直接接觸。待設備冷卻後方可接觸面板後部。

**禁止**在無任何樣品載入的情況下讓設備處於高溫操作。

**禁止**在儀器顯示裝置故障時做進一步操作。



**警告!**本設備非防爆型。若需加熱揮發性物質，請遵守上訴告示謹慎操作。接地 - 保護導體端子.設備的保護接地需通過所接入的電源端接地線來實現。



交流電

## 故障排除

下表列出了常見問題以及可能的原因和補救措施。如果問題仍然存在，請聯繫您的授權經銷商。

錯誤*	錯誤原因	修復方式
Unit fails to power on	保險絲丟失或燒斷	根據需要添加或更換保險絲。
E1	RTD 板打開	用戶無法修復，請聯繫經銷商。
E2	RTD 板損壞	用戶無法修復，請聯繫經銷商。
E3	無攪拌運動/無法達到速度	用戶無法修復，請聯繫經銷商。
E4	探棒 RTD 打開（在設備加熱時卸下探棒）	將設備切換到待機狀態，然後返回正常操作模式。
E5	RTD 板損壞（探棒故障）	將設備切換到待機狀態，從設備上取下探棒，然後返回正常操作模式。
E6	A/D 鎖定錯誤	用戶無法修復，請聯繫經銷商。
E7	使用者探棒錯誤（加熱時將探棒插入設備中）	將設備切換到待機狀態，然後返回正常操作模式。
E8	板溫度過高	用戶無法修復，請聯繫經銷商。
E9	板溫度過低	用戶無法修復，請聯繫經銷商。
E10	三端雙向可控矽開關故障	用戶無法修復，請聯繫經銷商。

\*注意：預設情況下，錯誤代碼實例將停止設備運行。