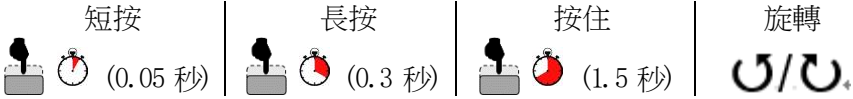




Guardian 5000/7000
Quick Start Guide
電磁加熱攪拌器
操作手冊



基本功能



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

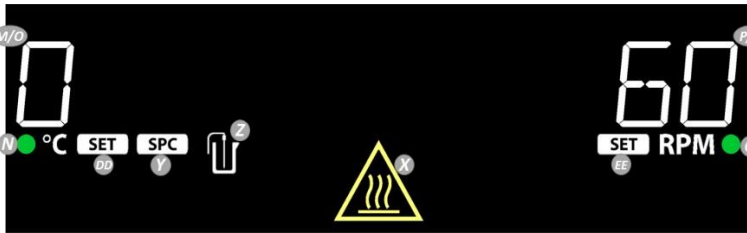
功能表功能：

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

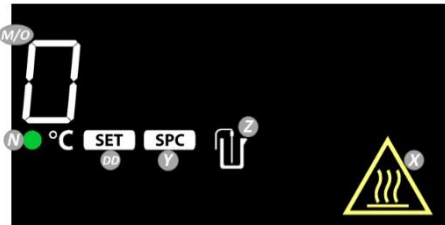
螢幕 (Guardian 7000)



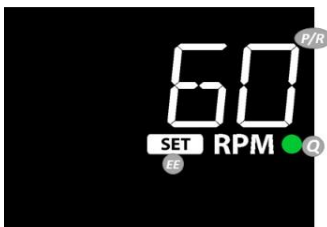
螢幕 (Guardian 5000)



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。