



# SILENT STORM COOL ZERO

使用説明



<b>1. 規格</b>	<b>3</b>
1.1 基本資訊	3
1.2 包裝內含物件	3
1.3 產品規格	4
<b>2. 安規及保護</b>	<b>5</b>
<b>3. 安裝</b>	<b>6</b>
3.1 將舊的電源供應器從電腦機殼中移出	6
3.2 將電源供應器安裝至電腦機殼內	6
<b>4. 連接方式</b>	<b>7</b>
<b>5. 線材示意圖</b>	<b>8</b>
<b>6. 連接</b>	<b>9</b>
6.1 連接主機板和顯示卡	9
6.2 連接光碟機和其他周邊裝置	9
6.3 檢查所有接頭	9
<b>7. 可變更散熱方式</b>	<b>10</b>
7.1 Zero RPM Mode	10
7.2 Fan Delay Mode	10
<b>8. 多種安裝位置</b>	<b>11</b>
8.1 電源供應器安裝於機殼下方	11
8.2 電源供應器安裝於機殼上板下方	11
<b>9. 疑難排解</b>	<b>12</b>



# 1. 規格

## 1.1 基本資訊

功率	650, 750 或 850 Watt
保固	3 年
PCIe 接頭	4 個 6+2-Pin.
風扇	135 mm 液態軸承風扇
轉換效率	20% 負載: 87% 以上 50% 負載: 90% 以上 100% 負載: 87% 以上
80 PLUS 認證	金牌

## 1.2 包裝內含物件

- SilentStorm Cool Zero
- 電源線
- 線材收納袋
- 模組化線材組\*
- 使用說明

\* 線材示意圖中所有線材均內含於包裝中 (詳見第 8 頁).



# 1. 規格

## 1.3 產品規格

產品型號	SilentStorm Cool Zero 650				
電源輸入 (AC)	電壓		電流	頻率	
	100 - 240 V		10 A	50 - 60 Hz	
電壓輸出 (DC)	+3.3 V	+5 V	+12 V	-12 V	+5 Vsb
最大輸出電流	22 A	22 A	54.2 A	0.3 A	3 A
最大輸出功率	120 W		650 W	3.6 W	15 W
總功率	650 W				

產品型號	SilentStorm Cool Zero 750				
電源輸入 (AC)	電壓		電流	頻率	
	100 - 240 V		10 A	50 - 60 Hz	
電壓輸出 (DC)	+3.3 V	+5 V	+12 V	-12 V	+5 Vsb
最大輸出電流	22 A	22 A	62.5 A	0.3 A	3 A
最大輸出功率	120 W		750 W	3.6 W	15 W
總功率	750 W				

產品型號	SilentStorm Cool Zero 850				
電源輸入 (AC)	電壓		電流	頻率	
	100 - 240 V		10 A	50 - 60 Hz	
電壓輸出 (DC)	+3.3 V	+5 V	+12 V	-12 V	+5 Vsb
最大輸出電流	22 A	22 A	70.9 A	0.3 A	3 A
最大輸出功率	120 W		850 W	3.6 W	15 W
總功率	850 W				



## 2. 安規及保護

這款電源供應器的電壓範圍設計為 100 - 240 volts, 並通過 CE, FCC 和 CB 等安規認證, 以及下列保護:

### 過載保護 (OPP)

如果使用的功率超過電源供應器的規格限制, 電源供應器將會關閉。

### 過電壓保護 (OVP)/低電壓保護 (UVP)

這個功能可以在電壓波動時防止過高或過低的電壓對電腦造成傷害。

### 短路保護 (SCP)

若您的電腦發生短路, SCP 功能會將電源供應器關閉以保護電子零件。

### 過電流保護 (OCP)

如果電流超過限制, OCP 功能會將電源供應器關閉, 以避免造成損壞。

### 過溫保護 (OTP)

當偵測到溫度過高時, 過溫保護機制將關閉電源以防電子零件受損。



### 3.1 將舊的電源供應器從電腦機殼中移出

若要安裝至空的電腦機殼，請繼續閱讀「將電源供應器安裝至電腦機殼內」章節，如果是已經安裝電源供應器的機殼，請先將其拆下。請依下列步驟移除：

1. 將電腦關機，並將電源線從插座和電源供應器上移除。
2. 打開電腦機殼。(如需要更多資訊請參考電腦機殼的使用說明)
3. 移除所有零組件 (例如, 主機板、硬碟、風扇等) 和電源供應器間的線材。
4. 移除連接電源供應器和電腦機殼的安裝螺絲，然後小心的將電源供應器自機殼中取出。

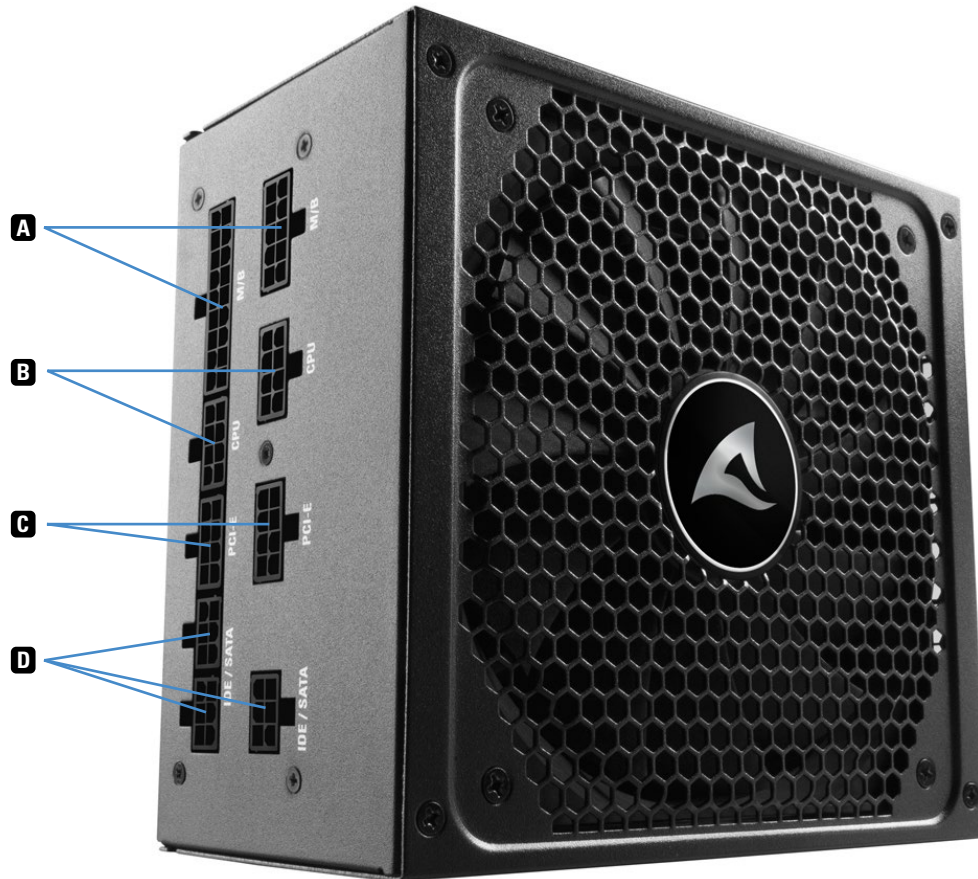
### 3.2 將電源供應器安裝至電腦機殼內

1. 安裝電源供應器至電腦機殼內，並靠在機殼後板的電源供應器托架上。如需要更多資訊請參考電腦機殼使用說明。
2. 使用隨附的螺絲從機殼外側將電源供應器鎖上，並確保不會阻擋到電源供應器的風扇和通風孔。
3. 將線材連接至零件上，接頭有防呆設計，請注意電源供應器接頭上的標示。



## 4. 連接方式

因為採用全模組化線材連接周邊裝置，有需要的線材時才需安裝在電源供應器。讓機殼可以保持整齊，氣流也不會受到阻礙。SilentStorm Cool Zero 的連接有以下幾種方式：



**A** 2 個 24-Pin. 主機板 (M/B) 插座

**B** 2 個 4+4-Pin. CPU\* (CPU) 插座

**C** 2 個 6+2-Pin PCIe (PCI-E) 插座

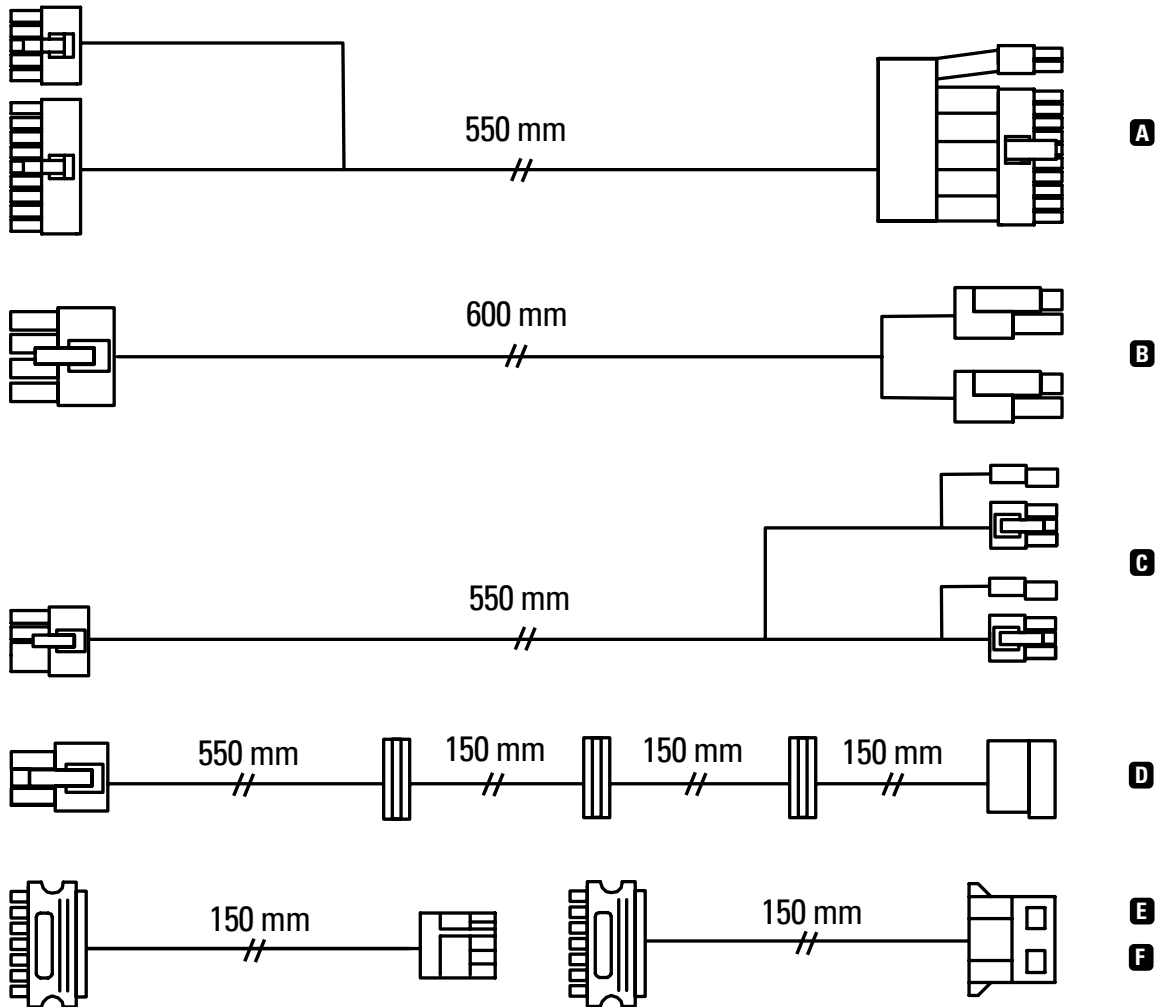
**D** 3 個 SATA (IDE/SATA) 插座

\* 雙 4+4-pin CPU 接頭可確保 100% 相容於 AMD RYZEN 處理器。



## 5. 線材示意圖

SilentStorm Cool Zero 配有一系列帶有以下接頭的模組化連接線材：



- A** 1 條 24-Pin 主機板接頭
- B** 2 條 4+4-Pin CPU 接頭
- C** 2 條雙 6+2-Pin PCIe 接頭
- D** 3 條各帶有 4 個 SATA 接頭
- E** 1 條轉接線 (SATA 轉 Floppy)
- F** 2 條轉接線 (SATA 轉 IDE)

**注意事項:** 請確實使用提供的模組化線材, 使用其他線材 (例如舊型 Sharkoon 電源供應器或其他製造商的線材) 都可能造成設備損壞。





### 6.1 連接主機板和顯示卡

1. 將 20+4-pin 主機板接頭插入主機板上對應的插座。
2. 如果主機板有對應 4-pin 或 4+4-pin CPU 接頭，請將其連接到主機板的插座上。

*請注意:* 主機板的電源連接會取決於供應商而有所不同，若欲得知詳細資訊，請參考您的主機板使用說明。

3. 如果您的 PCI-e 顯示卡需要額外的電源，請連接 6-pin 或 6+2-pin 接頭，確保顯示卡得到穩定的電源供應。

### 6.2 連接光碟機和其他周邊裝置

連接光碟機和其他周邊設備到電源供應器，對於 IDE 或 floppy 請使用隨附的轉接線，可以從 12 個 SATA 電源任何一個轉接成 IDE 電源。

*請注意:* 如果需要其他相關協助，請參閱光碟機和其他周邊設備的使用說明。

### 6.3 檢查所有接頭

首先，確保所有裝置已經連接好，將電腦機殼關起來，將電源線連接到牆上插座，再將電源供應器打開，如此一來電源供應器就完成安裝。

*注意事項:* 所有接頭都有防呆的設計，當接頭無法連接到主機板、硬碟或周邊設備時，請檢查兩邊接頭是否為正確的方向連接，請不要強行讓接頭以錯誤的方向插入，也不要修改任何組件，以免造成電源供應器及其他硬體的損壞。不正確的使用所造成之損壞不在 Sharkoon 保固範圍內。



## 7. 可變更散熱方式



SilentStorm Cool Zero 有下列兩種可變更的散熱功能，在電源供應器後方有兩個獨立開關可以控制這兩個功能。

### 7.1 Zero RPM Mode

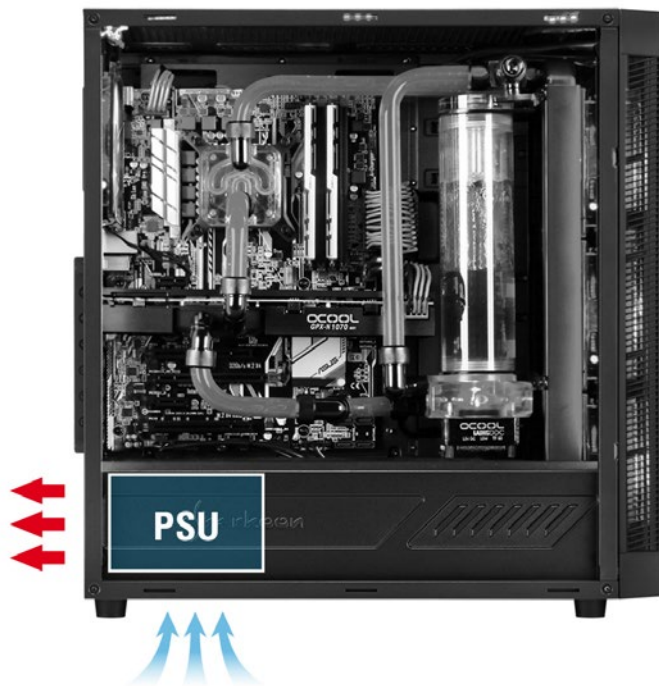
當 Zero RPM mode 啟用，風扇在中低負載時採用無噪音運作，當系統負載增加時，風扇將會自動運轉並使電源供應器充分散熱。當 Zero RPM mode 關閉時，風扇會以低速連續運轉以產生恆定的氣流。

### 7.2 Fan Delay Mode

當 fan delay mode 啟用時，系統關機後會以恆定速率繼續運轉 60 秒，因此可以將剩餘的廢熱排出機殼，除此之外也能延長零件的使用壽命。

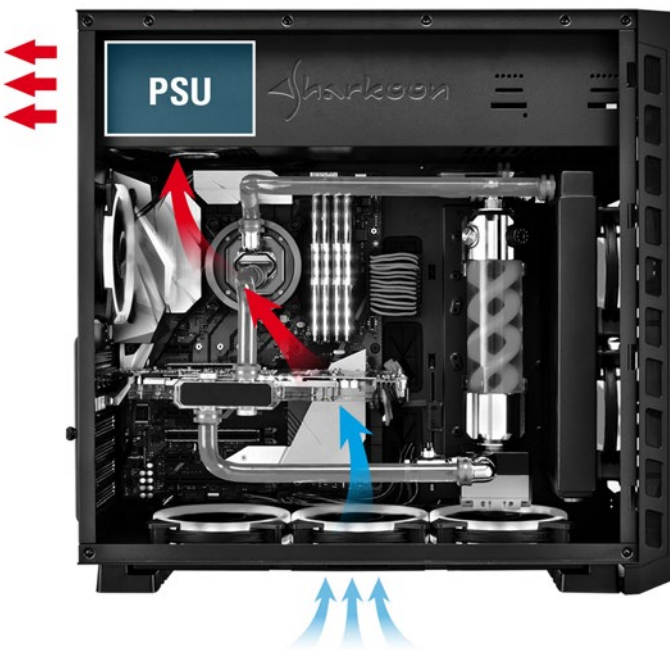


## 8. 多種安裝位置



### 8.1 電源供應器 安裝於機殼下方

當電源供應器安裝於機殼底部時，會從機殼下方抽取冷空氣，並將廢熱從機殼後方排出。電源供應器和機殼的氣流循環會分開，在這個情況下推薦使用 Zero RPM mode，因為吸入的冷空氣僅需冷卻電源供應器，並可停止風扇旋轉來達成長時間的無噪音運作。必要時，fan delay mode 也可以在系統關閉後提供額外的散熱。



### 8.2 電源供應器 安裝於機殼上板下方

當電源供應器安裝於機殼上方時，暖空氣會由機殼內部吸入，並從機殼後方排出。電源供應器的氣流循環會和機殼其他部分相結合，當 Zero RPM mode 關閉時，可提供機殼上部的氣流循環，例如有效幫助水冷系統的穩壓器散熱。由於機殼中的熱度不斷提升，建議使用 fan delay mode，有助於保戶所有以安裝的電腦零件並增加它們的使用壽命。



### 當電源供應器無法正常運作時, 請檢查以下幾點:

1. 電源線是否正確連接在牆上的插座和電源供應器的插座上?
2. 確認開關是在 „I“ 的位置。
3. 檢查 24-pin 主機板接頭和 4+4-pin CPU 接頭是否正確連接於主機板。
4. 檢查週邊設備的插槽與線材接頭是否已插緊。
5. 將牆上插座的接頭拔除, 並讓電源供應器閒置 10 分鐘, 讓保護電路重置。

如果仍然沒有解決, 請連絡 [support@sharkoon.com](mailto:support@sharkoon.com).



若發生資料遺失（特別是因不當操作所引起）之情事，Sharkoon 不需承擔任何責任。本手冊提及之所有產品與說明均為其所屬製造商的商標和 / 或註冊商標，且均受保護。

基於 Sharkoon 產品持續改進的政策，相關設計和規格會隨時變動，恕不另行通知。各國產品規格可能有所不同。隨附軟體的法律權利屬於其所屬軟體製造商。使用該軟體前請先閱讀軟體製造商的授權條款。

本公司保留所有權利，特別是以複製或其他技術方式進行翻譯、翻印、再製（包含摘錄）方面，違者將負賠償責任。本公司保留所有權利，特別是在專利或實用新型專利方面。本公司保留交付方式和技術修改的權利。

### 舊產品之棄置

您的產品於設計和製造時採用高品質的材料和零組件，可進行回收和重複使用。



若產品標有此打叉的垃圾桶符號，代表該產品符合歐盟指令 2002/96/EC。

請告知您當地的電氣和電子產品分類回收系統。

請根據當地法規處理，勿將舊產品丟入日常生活垃圾中。  
正確處理舊產品將可避免對環境與人體健康造成潛在的負面影響。

**Sharkoon Technologies GmbH**  
Grüninger Weg 48  
35415 Pohlheim  
Germany

© Sharkoon Technologies 2022

