


The power behind competitiveness | 競爭源動力

台達 Ampron 系列UPS

NX 系列，單相
1/ 2/ 3 kVA

用戶手冊

www.deltapowersolutions.com

 台 達
DELTA
共 創 智 能 綠 生 活

請妥善保管本手冊

本手冊包含安裝、操作和儲存本產品時需要遵守的說明和警告內容，請仔細閱讀。對違反本手冊說明而造成的產品損壞或故障，將不再享有保固服務。

本使用說明手冊，以下簡稱「本手冊」，包括但不限於內容、資訊或圖片之所有權均歸台達電子工業股份有限公司，以下簡稱「台達」所有。本手冊之目的僅適用於操作或使用本產品，未經台達事前書面許可，不得任意處分、拷貝、散佈、重製、改製、翻譯、摘錄本手冊或為其他目的之使用。基於本產品不斷研發改良，台達得隨時更動本手冊內容、資訊或圖片，恕不另行通知；台達會盡力維持本手冊之更新及正確性。本手冊並未提供任何形式，無論明示或默示之擔保、保證或承諾，包括但不限於本手冊之完整性、正確性、不侵權或符合特定用途之使用。

目錄

章節 1 :重要安全事項	1
1.1 搬運	1
1.2 準備	1
1.3 安裝	1
1.4 操作	2
1.5 保養、維修和故障	2
1.6 包裝清單	5
章節 2 :安裝和操作使用	6
2.1 後背板說明	6
2.2 設定 UPS	7
章節 3 :操作使用	11
3.1 按鈕的操作	11
3.2 LCD 面板	12
3.3 警音	14
3.4 LCD 顯示文字對照表	15
3.5 UPS 設定	16
3.6 運作模式說明	25
3.7 錯誤碼對照	26
3.8 警告用指示器	27
章節 4 :故障排除	28
章節 5 :存放和保養	30
章節 6 :技術規格	31
附錄 1 :限用物質含有情況標示	36

章節 1 : 重要安全事項

請確實遵守本手冊所述的所有警告事項和操作指示。請將本手冊存放在適當的位置，以便在進行安裝之前能確實詳閱以下注意事項。在操作本產品之前，請務必詳閱所有安全事項和操作指示。

1.1 搬運

- 在需要搬運本台 UPS 系統時，務必先以原包裝材料包好，以防止並減緩意外的衝撞。

1.2 準備

- 本 UPS 系統在由寒冷環境直接送入室內等溫暖環境時，可能會有結露情形。此時，務必等到完全乾燥後，才可進行安裝。為此，在移至安裝場所後，請至少放置 2 小時，讓 UPS 適應該環境後，再行安裝。
- 本 UPS 系統絕不可安裝在附近有水或充滿濕氣的環境。
- 本 UPS 系統絕不可安裝在陽光直曬或附近有加熱器類設備的場所。
- 絕不可阻塞或遮蔽本 UPS 外殼上的通風孔。

1.3 安裝

- 絕不可將會導致本 UPS 系統超載的設備 (如雷射印表機) 連接到本 UPS 系統的輸出插座。
- 電源線等線路在佈線時應避開會遭到踩踏或發生絆倒的地方。
- 絕不可將例如吹風機等家電用品連接於本 UPS 系統的輸出插座上。
- 本 UPS 系統插入的插座必須是個接地防震插座，並應於靠近系統而易於取用。
- 在安裝本產品時，應計算本 UPS 系統和插入的設備的總洩漏電流，確保總合不會超過 3.5mA。



警告：

配置外接電池箱時，需要配置適當的直流無保險絲斷路器或直流保險絲作為保護裝置。

1.4 操作

- 絕不可在運作中斷開 UPS 系統的主電源線或是使用中的屋內配線插座 (防震插座) ，因為，如此一來，對 UPS 系統連同插上的負載設備的接地保護會失效。
- UPS 系統內含電源 (電池) ，因此即便在未插在插座上，系統上的輸出插座或輸出終端器的部份仍會帶電。
- 如需完全斷開 UPS 系統時，請先按下 <OFF/Enter> 鈕後，再由插座上取下。
- 防止液體或其他異物進入 UPS 系統內部。

1.5 保養、維修和故障

本 UPS 系統在運作時會使用到具危險性的電壓電源，必須由合格維修服務人員執行。



警告：

有觸電風險。即便本產品已由插座 (屋內配線插座) 取下，由於內部元件仍與內建的電池相連，所以仍帶電而具危險性。

- 在實施任何維修及 / 或保養時，除了應斷開電池，亦應確認內部已無電壓，尤其應注意並確認匯流排電容等之高電容零件接頭間已無電壓存在。
- 更換電池 / 外接電池箱時，務必先將 UPS 關機並切斷交流電源。
- 僅可由熟悉電池專業人士，並具有合格維修服務的人員執行。在採取妥善的安全措施下，從事電池更換或從事相關指導。未經授權的人員不得接近電池。



警告：

有觸電風險。電池電路並未與輸入電壓斷開。在電池端子和接地之間仍可能產生具危險性的電壓。因此，在接觸內部之前，請先確定已經沒有電壓！

- 有觸電風險。電池電路並未與輸入電壓斷開。在電池端子和接地之間仍可能產生具危險性的電壓。因此，在接觸內部之前，請先確定已經沒有電壓！



警告：

不可將電池丟入火中，否則可能引發爆炸。



警告：

不可拆解或損傷電池，電池所含的電解質一旦洩漏，會對皮膚和眼睛造成傷害。

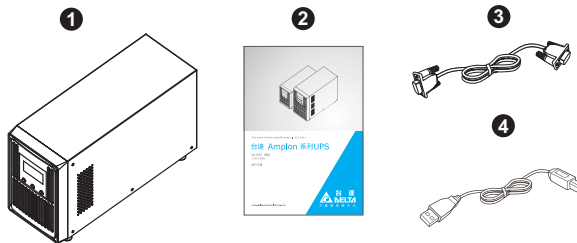
- 電池有可能觸電而產生相當高的短路電流。在對電池進行維修時，請務必要採取如下的預防措施：
 - a) 取下身上的手錶、戒指和其他任何金屬物品。
 - b) 僅使用具絕緣握把設計的工具。
 - c) 穿戴橡膠手套與鞋子。
 - d) 請勿在電池上方放置任何工具或鐵製品。
 - e) 在安裝或維修電池前，請務必斷開充電來源與負載。
 - f) 判斷電池是否刻意或未注意接地。接觸接地電池的任何部分會導致因高短路電流而觸電與灼傷。若在安裝期間移除接地並由熟練人員維護，即可降低此類危害的風險。
- 在更換電池時，請安裝相同數量和相同型式的電池。

製造商	型號	規格	认证
CSB ENERGY TECHNOLOGY CO LTD	GP 1272	12 V, 7.2 Ah HB	UL 1989
	GP 1272 F2	12 V, 7.2 Ah HB	
	GP 1272 FR	12 V, 7.2 Ah V-0	
	GP 1272 F2 FR	12 V, 7.2 Ah V-0	
	UPS 12360 6	12 V, 7 Ah HB	
	UPS 12360 6 FR	12 V, 7 Ah V-0	
	UPS 12360 7	12 V, 7 Ah HB	
	UPS 12360 7 FR	12 V, 7 Ah V-0	
	UPS 12460	12 V, 9 Ah HB	
	UPS 12460 FR	12 V, 8.5 Ah V-0	
	HR 1234W	12 V, 8.5 Ah HB	
	HR 1234W FR	12 V, 8.5 Ah V-0	
	UPS 12580	12 V, 9.4 Ah HB	
	UPS 12580 FR	12 V, 9.4 Ah V-0	
TAIWAN YUASA	NPW36-12	12 V, 7.0 Ah HB	UL 1989
	NPW36-12 FR	12 V, 7.0 Ah V-0	
	UXW360-12	12 V, 7.0 Ah HB	
	UXW360-12 FR	12 V, 7.0 Ah V-0	
	UXW460-12	12 V, 8.0 Ah HB	
	UXW460-12 FR	12 V, 8.0 Ah V-0	

製造商	型號	規格	认证
TAIWAN YUASA	NPW45-12	12 V, 7.5 Ah HB	UL 1989
	NPW45-12 FR	12 V, 7.5 Ah V-0	
	UXW580-12	12 V, 9 Ah HB	
	UXW580-12 FR	12 V, 9 Ah V-0	
	NPX-35	12 V, 8.0 Ah HB	
	NPX-35 FR	12 V, 8.0 Ah V-0	
	NP7-12	12 V, 7.0 Ah HB	
	REW45-12	12 V, 7.5 Ah HB	
	REW45-12 FR	12 V, 7.5 Ah V-0	
KUNG LONG BATTERIES INDUSTRIAL CO LTD	WPS580	12 V, 9.0 Ah HB	UL 1989
	WPS580V0	12 V, 9.0 Ah V-0	
	WP7-12(28W)	12 V, 7.0 Ah HB	
	WP7-12(28W)V0	12 V, 7.0 Ah V-0	
	WP1234W	12 V, 8.5 Ah HB	
	WP1234WV0	12 V, 8.5 Ah V-0	
	WPS7-12	12 V, 7.0 Ah HB	
	WPS7-12V0	12 V, 7.0 Ah V-0	
	WPS8-12	12 V, 8.0 Ah HB	
	WPS8-12V0	12 V, 8.0 Ah V-0	
SHIMASTU ELECTRONIC TECHNOLOGY LTD	NP7-12	12 V, 7.0 Ah V-0	UL 1989
	NP9.0-12	12 V, 9.0 Ah HB	
FUJIAN MINHUA	MS7-12	12 V, 7.0 Ah V-0	
	MS9-12	12 V, 9.0 Ah V-0	
SHENZHEN CENTER POWER	CP1270	12 V, 7.0 Ah HB	
	CP1290	12 V, 9.0 Ah HB	
	DJW12-7.0	12 V, 7.0 Ah HB	
	DJW12-9.0	12 V, 9.0 Ah HB	
	DJW12-10	12 V, 10 Ah HB	
	RT1270	12 V, 7.0 Ah HB	
	RT1290	12 V, 9.0 Ah HB	

- 針對有內建電池的不斷電系統
 - a) 說明中應包含足夠的信息，以便能夠使用合適的製造商和型號來更換電池。
 - b) 安裝 / 維修手冊中應說明允許維修人員訪問的安全說明。
 - c) 如果維修人員要安裝電池，則應提供有關互連的說明，包括端子扭矩。
- 請勿企圖藉由燃燒電池來丟棄，此行為有可能導致電池爆炸。
- 請勿打開或切開電池。釋出的原料會對皮膚與眼睛造成傷害也可能有毒。
- 更換保險絲時，務必使用相同型號和相同安培數的保險絲，以避免火災發生。
- 不可拆解本 UPS 系統。

1.6 包裝清單



編號	項目	數量
①	UPS	1 台
②	用戶手冊	1 本
③	RS232 線 (NX-2K)	1 條
④	USB 線 (NX-1K/ NX-3K)	1 條

章節 2 : 安裝和操作使用



注意：

在安裝之前，請先檢視包裝內容，如有損壞或遺失，請立即聯繫負責之經銷商。若需退回，請將 UPS 及所有附件收齊並使用原包裝打包。

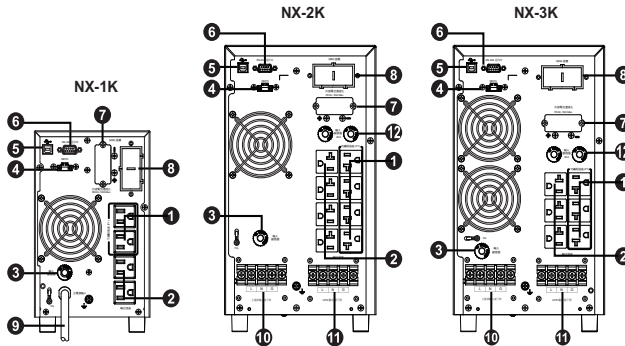


注意：

UPS 輸出：輸出電纜線長度不得超過 10 公尺。

USB port：連接通訊埠的電源線長不得超過 3 公尺。

2.1 後背板說明

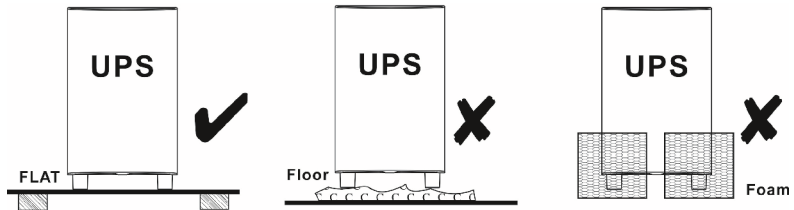


編號	項目	
①	UPS 可編程輸出插座：用於次要性負載設備	⑦ 外接電池連接孔
②	UPS 輸出插座：用於關鍵負載設備	⑧ MINI 插槽
③	輸入斷路器	⑨ 主電源輸入
④	REPO (遠端緊急關機)	⑩ 主電源輸入端子排
⑤	USB 通訊埠	⑪ UPS 輸出端子排
⑥	RS-232 通訊埠	⑫ 輸出斷路器

2.2 設定 UPS

在安裝此 UPS 前，請仔細閱讀底下內容並選擇適當的地方安裝 UPS。

1. UPS 應該安裝於平坦與乾淨的平面上，請找個地方是遠離震動、灰塵、濕氣、高溫、易燃液體、瓦斯、腐蝕性和導電性污染物。請安裝機器於室內具有乾淨環境，且遠離窗戶與門的位置，且保持 UPS 底部 100 公厘的淨空距離，來避免灰塵與高溫。



2. UPS 運行的環境溫度範圍為 0°C 至 45°C。

3. 若 UPS 需滿負載正常運行，使用的最高海拔高度為 1000 公尺。如果用於高海拔地區，請減少連接的負載。下面列出了用於 UPS 正常運行的連接負載的海拔降額功率：

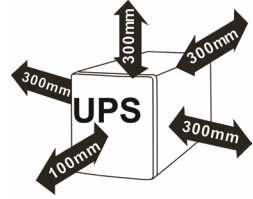
高度 (公尺)	降額係數 ¹⁾
1,000	1.00
1,500	0.95
2,000	0.91
2,500	0.86
3,000	0.82
3,500	0.78
4,000	0.74
4,500	0.70
5,000	0.67

基於15°C的海平面上乾燥空氣的密度 = 1.225 kg/m³。

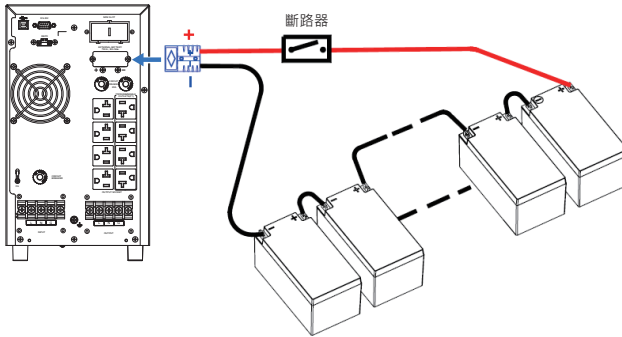
¹⁾ 由於風扇會隨著高度的升高而降低效率，因此強制風冷設備有一定的降額幅度。

4. 安置 UPS:

UPS 配有冷卻的風扇，因此請將 UPS 放置在通風良好的地方。為了增加散熱和易於維護，需要在 UPS 的正面和背面分別保持最小 100 公厘和 300 公厘的最小距離。



5. 連接外部電池



注意：

外接電池箱時，務必先將 UPS 關機並切斷交流電源。

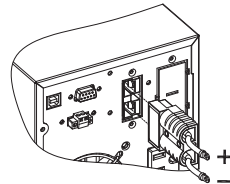
連接外部電池時，請確保正確連接極性。將電池的正極連接到 UPS 中外部電池連接器的正極，並將電池的負極連接到 UPS 中的外部電池連接器的負極。極性連接錯誤會導致 UPS 內部故障。建議在 UPS 的外部電池連接器的正極和電池正極之間增加一個斷路器，以防止內部故障損壞電池。

斷路器要求的規格：電壓 $\geq 1.25 \times$ 電池電壓 / 組數；電流 $\geq 50A$ 。

請根據備用時間要求和 UPS 規格選擇電池規格和連接的數目。為了延長電池壽命，建議使用於溫度 15°C 至 25°C 的環境。

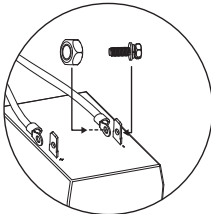
步驟 1：連接外部電池

請按照右圖將外部電池連接到 UPS。



連接外接電池箱

用螺釘和螺母將電池電纜固定到端子上。



步驟 2: UPS 輸入連接

UPS 系統可插入的插座必須為兩極三線接地式插座，並且避免使用延長線。

- NX-1K 輸入端為插座形式，電源線已附在機器背板，輸入插頭樣式，請參考下表

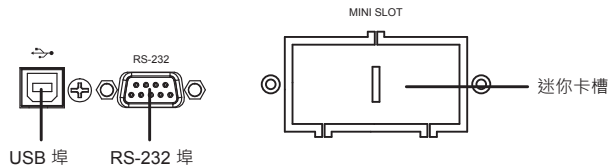
UPS	電源線類型
NX-1K	10A NEMA 插頭

- NX-2K/ NX-3K 輸入端為端子台形式，請依照下面步驟接線
 1. 將端子台蓋板移開。
 2. 建議使用線徑 14 或 2.1 mm² 的電源線。
 3. 當完成電源線的連接後，請確認連接線是否牢固。
 4. 將蓋板蓋回原來的地方。

步驟 3: UPS 輸出接線

此 UPS 設有兩種輸出插座形式：可編程插座和一般插座。請將次要性設備插上可編程輸出插座，而將重要設備插上一般插座。您可藉由縮短對次要性設備的備援時間，延長 UPS 系統在停電時對主要設備的供電時間。

步驟 4: 通訊連線



為了遠端關閉 / 啟用 UPS，或對其狀態進行監控，可利用通訊線將兩端分別插上 UPS 系統和電腦上的 USB/RS-232 埠。如此一來，只要您安裝了監控軟體，您便可透過電腦去關閉 / 啟用並監控您的 UPS 系統。

此 UPS 系統具有迷你卡槽可安裝台達的迷你 SNMP 卡、迷你 Relay I/O 卡、迷你 Modbus 卡或者 TVSS 卡 (選配)，當安裝了迷你卡後，您將能得到更先進的通訊功能和多種監控選項。

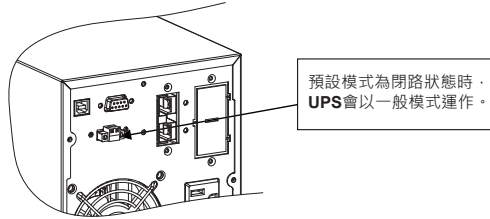


注意：

1. USB 埠與 RS-232 埠無法同時間運作。
2. 若您選用 USB 埠而不是 RS-232 埠時，在連接電腦到 UPS 的 USB 埠之後，請務必在電腦上安裝 USB 驅動程式，此程式可在網站上 (<https://datacenter-softwarecenter.deltawww.com.cn>) 下載。

步驟 5: 停用或啟用 REPO 功能

此 UPS 具有緊急關機功能，此 UPS 在出廠時，會預設將 pin 1 和 pin 2 構成閉路（一塊鐵片同時連結 pin 1 與 pin 2）時，UPS 系統會以一般模式運作；如需啟用 REPO 功能，則須將 REPO 接口兩端的螺絲移除，此時 pin 1 和 pin 2 之間的鐵片也可以拿掉。



步驟 6: 開啟 UPS

按下在前面板上的 <ON/Mute> 鈕兩秒鐘，UPS 電源便會開啟。



注意：

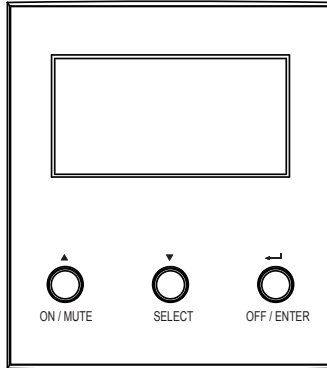
- 第一次使用時，在一般模式下，電池要經過 5 個小時才會充飽電。因此，在未滿 5 個小時前，電池電力的支援時間會比設計還來得短。

步驟 7: 安裝軟體

為了提供電腦最完善的保護，請安裝 UPS 監控軟體，完成有關 UPS 的相關設定。軟體下載網址為：<https://datacenter-softwarecenter.deltawww.com.cn>。

章節 3：操作使用

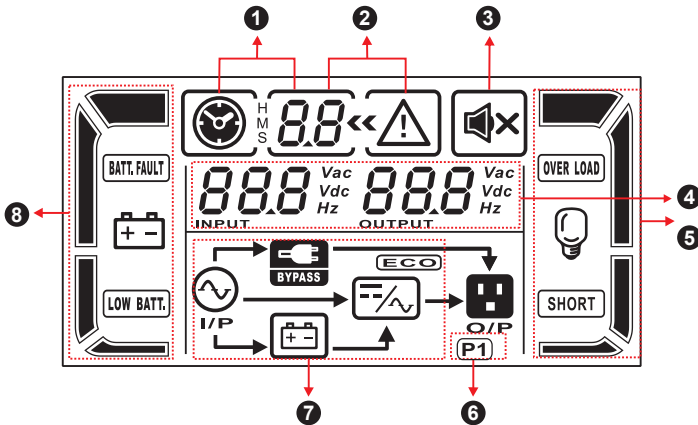
3.1 按鈕的操作















按鈕	功能
開 / 靜音按鈕 (ON/Mute)	<ul style="list-style-type: none">● 開啟 UPS：按下本鈕 2 秒以上，UPS 電源便會開啟。● 關閉警音：當 UPS 在電池模式時，按下本鈕 5 秒以上，便可關閉或啟用警音系統；然而，在 UPS 系統因警告或發現錯誤而發出警音時，此靜音功能將失效。當 UPS 在 AC 模式、ECO 模式下關閉警音需透過 USB、RS232、通訊卡擇一操作。● 切換至 UPS 自我檢測模式：在 AC 模式、ECO 模式、或恆頻模式時，按下本鈕至少 5 秒不放即可。● 上一個選擇鈕：在 UPS 設定模式時，可藉由本鈕來選擇上一個選項。
關 / 輸入鈕 (OFF/Enter)	<ul style="list-style-type: none">● 關閉 UPS：按下本鈕 2 秒以上，便可關閉 UPS，之後 UPS 會依照旁路設定進入待機或者旁路模式，若已設定並啟用旁路功能的話，則進入旁路模式，若旁路功能已關閉，則 UPS 會進入待機模式且無輸出。請參考 3.5 章節 UPS 設定裡的設定 06: 旁路功能在 UPS 關閉時啟用 / 停用。● 確認選擇鈕：在 UPS 設定模式中，按此鈕來確認選擇。







按鈕	功能
選擇鈕 (Select)	<ul style="list-style-type: none"> • 切換 LCD 訊息顯示：藉由按本鈕，可切換 LCD 訊息，用來顯示輸入電壓、輸入頻率、電池電壓、輸出電壓、輸出頻率。 • 設定模式：在 UPS 處在待機模式或旁路模式時，按下本鈕 3 秒，便可進入 UPS 設定模式。 • 下一個選擇鍵：在 UPS 設定模式中，按下此鈕可顯示下個選項。
開 / 靜音 + 選擇鈕 (ON / Mute + Select)	<ul style="list-style-type: none"> • 切換至旁路模式：在主電源正常的狀況下，同時按下這兩個鈕 3 秒，UPS 會進入旁路模式；然而，在輸入電壓超出容許範圍時，本功能將無效。 • 離開設定模式或回到上一層菜單：當在設定模式下，同時按壓兩個鈕 0.2 秒可以回到上一層菜單，若已經位於最上層菜單時，同時按壓這兩個鈕會離開設定模式。

3.2 LCD 面板



顯示	功能
1 剩餘備援時間資訊	
	圓餅圖中表示剩餘的備份時間。
	以數字顯示剩餘的電力備援時間。 H: 小時 · M: 分鐘 · S: 秒鐘

顯示	功能
2 設定與錯誤資訊	
	顯示設定項目，詳細的設定內容請參考說明書內的 3-5 章節。
	顯示警告與錯誤碼，詳細的錯誤碼列於 3-7 與 3-8 章節。
3 靜音	
	顯示 UPS 的警音功能已經停用。
4 輸入、輸出資訊與電池電壓	
	指示輸入電壓，輸入頻率和電池電壓。 Vac：輸入電壓、Vdc：電池電壓、Hz：輸入頻率。
	顯示輸出電壓、輸出頻率、電池電壓。 Vac: 輸出電壓、Vdc: 電池電壓、Hz: 輸出頻率
5 負載資訊	
	以等級來顯示目前的負載量，分成 0-24%、25-49%、50-74%、和 75-100%。
	表示過載。
	表示負載或 UPS 輸出短路。
6 可編程輸出插座的資訊	
	顯示可編程輸出插座正在運作中。
7 運作模式資訊	
	顯示 UPS 系統連上主電源。
	顯示電池正在運作中。
	指示旁路電路正在工作。

顯示	功能
	顯示 ECO 模式已啟動。
	顯示逆變線路運作中。
	指示輸出正常。
8 Battery information	
	以等級來顯示目前的電池電量，分成 0-24%、25-49%、50-74% 與 75-100%。
	電池有故障。
	電池低電壓。

3.3 警音

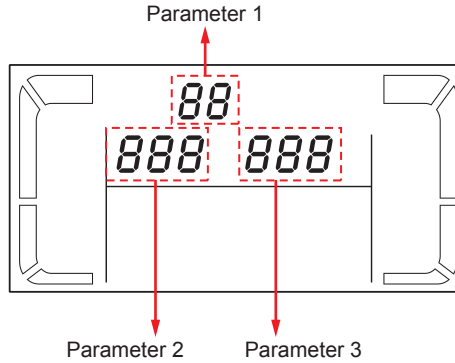
狀態	警報
電池模式	每 5 秒響 1 聲
電池電量偏低	每 2 秒響 1 聲
過載	每秒響 1 聲
錯誤	連續鳴響
旁路模式	每 10 秒響 1 聲

3.4 LCD 顯示文字對照表

縮寫	實際顯示內容	意義
ENA	ENR	啟用 (Enable)
DIS	di S	停用 (Disable)
ESC	ESC	離開 (Escape)
HLS	HLS	高損 (High loss)
LLS	LLS	低損 (Low loss)
BAT	bARt	電池
BAH	bARH	電池容量 (Battery Ah)
CHA	CHR	充電器電流
CBV	CBV	充電器升壓電壓
CFV	CFV	充電器浮動電壓
EPO	EPO	遠端緊急關機 (REPO)
AO	AO	開路
AC	AC	閉路
OIT	OIT	輸出隔離變壓器
EAT	EAT	預估放電時間
RAT	RAT	已放電時間
SD	SD	關機
CF	CF	轉換器
ON	ON	開機
OI	OI	輸入電流過高
EP	EP	緊急關機功能
TP	TP	溫度
CH	CH	充電器
BF	BF	電池故障
FU	FU	旁路頻率不穩定
BR	BR	電池更換
EE	EE	EEPROM 錯誤

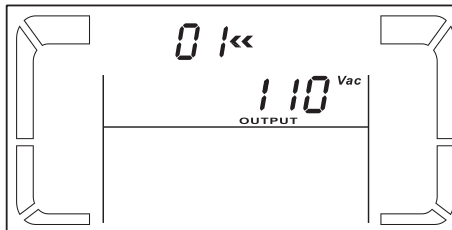
3.5 UPS 設定

此 UPS 系統有三個參數可供設定。



參數 1: 這是程式選項編號。本系統內含的設定程式，請參閱下表。
 參數 2/3 則是用來在各程式中設定選項和值。

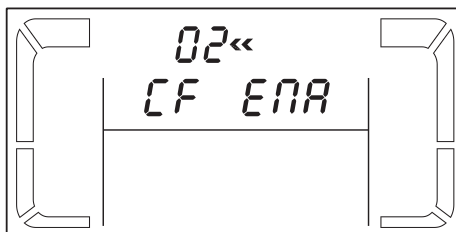
• 01: 輸出電壓設定



參數 3: 輸出電壓有以下選擇 100/110/115/120/127 Vac。

- 100: 表示輸出電壓為 100Vac
- 110: 表示輸出電壓為 110Vac (預設值)
- 115: 表示輸出電壓為 115Vac
- 120: 表示輸出電壓為 120Vac
- 127: 表示輸出電壓為 127Vac

• 02: 恆頻模式啟用 / 停用

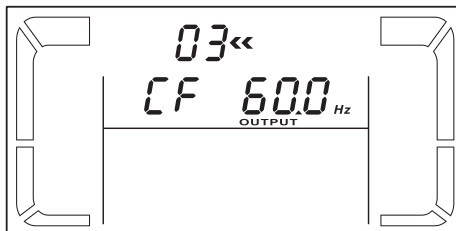


參數 3: 啟用或停用恆頻模式，您有如下兩個選項：

CF ENA: 恆頻模式啟用

CF DIS: 恆頻模式停用 (預設值)

• 03: 輸出頻率設定



參數 2/3: 輸出頻率設定

在此您可設定電池模式時的初始頻率：

BAT 50: 表示輸出頻率為 50Hz

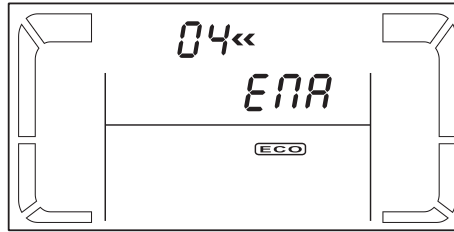
BAT 60: 表示輸出頻率為 60Hz

在變頻模式啟用時，您有如下輸出頻率選項：

CF 50: 表示輸出頻率為 50Hz

CF 60: 表示輸出頻率為 60Hz

• 04: ECO 啟用 / 停用

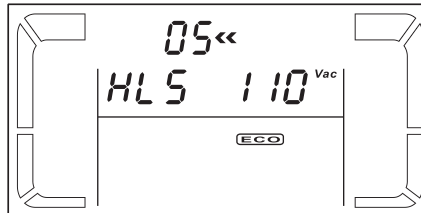


參數 3: 啟用或停用 ECO 模式。您有如下兩個選項：

ENA: ECO 模式啟用

DIS: ECO 模式停用 (預設值)

• 05: ECO 電壓範圍設定



參數 2/3: 利用 <Down> 鈕和 <Up> 鈕來調整並設定在 ECO 模式中允許運作的最高和最低電壓值。

HLS: 設定 ECO 模式的高損電壓。

參數 3 的設定範圍為 (額定電壓 +3Vac) ~ (額定電壓 +12Vac)。

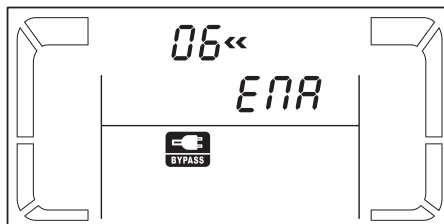
額定電壓 +6Vac

LLS: 設定 ECO 模式的低損電壓。

參數 3 的設定範圍為 (額定電壓 -3Vac) ~ (額定電壓 -12Vac)。

預設值為 -6Vac

• 06: 旁路功能在 UPS 關閉時啟用 / 停用

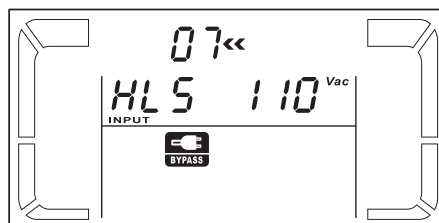


參數 3：啟用或停用旁路功能，您有如下兩個選項：

ENA: 旁路功能啟用

DIS: 旁路功能停用 (預設值)

• 07: 旁路電壓範圍設定



參數 2/3: 利用 <Down> 鈕和 <Up> 鈕來調整並設定在旁路模式中容許的最高和最低電壓值。

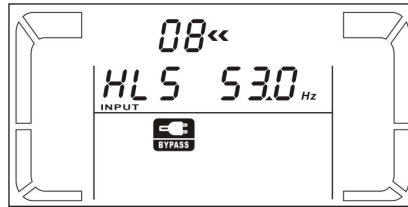
HLS: 旁路最高電壓值。

120-140: 在參數 3 中的可設定範圍為 120Vac 到 140Vac (預設值為 132Vac)。

LLS: 旁路最低電壓值。

85-115: 在參數 3 中的可設定範圍為 85Vac 到 115Vac (預設值為 85Vac)。

• 08: 旁路頻率範圍設定



參數 2/3: 利用 <Down> 鈕和 <Up> 鈕來調整並設定在旁路模式中容許的最高和最低頻率值。

HLS: 旁路最高頻率值。

如為 50Hz 輸出頻率型號：

51-55Hz: 在參數 3 中的可設定範圍為 51Hz 到 55Hz (預設值為 53.0Hz)。

如為 60Hz 輸出頻率型號：

61-65Hz: 在參數 3 中的可設定範圍為 61Hz 到 65Hz (預設值為 63.0Hz)。

LLS: 旁路最低頻率值。

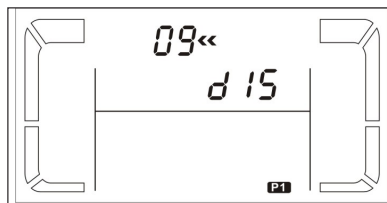
如為 50Hz 輸出頻率型號：

45-49Hz: 在參數 3 中的可設定範圍為 45Hz 到 49Hz (預設值為 47.0Hz)。

如為 60Hz 輸出頻率型號：

55-59Hz: 在參數 3 中的可設定範圍為 55Hz 到 59Hz (預設值為 57.0Hz)。

• 09: 可編程輸出插座啟用 / 停用

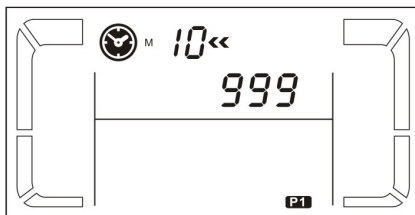


參數 3： 啟用或停用可編程輸出插座。

ENA: 可編程輸出插座啟用

DIS: 可編程輸出插座停用 (預設值)

• 10: 可編程輸出插座設定



參數 3: 設定可編程輸出插座的備援時間上限。

0-999: 對用來支援次要設備的可編程輸出插座，設定在電池模式時的電力提供時間長度，以分鐘為單位，設定範圍為 0-999。(預設值為 999)

• 11: 放電時間設定



參數 3: 針對一般插座在電池模式下的備援時間設定。

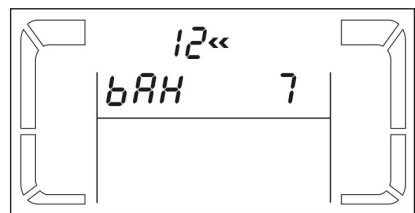
0-999: 設定電池供電模式下對一般輸出的備援時間設定，設定值從 0-999。

DIS: 將備援時間設定停用，因此放電時間會依據電池的容量而定。

(預設值為 999)

注意：當設定值為“0”的時候，備援時間只會有 10 秒鐘。

• 12: 電池容量總 Ah 值設定

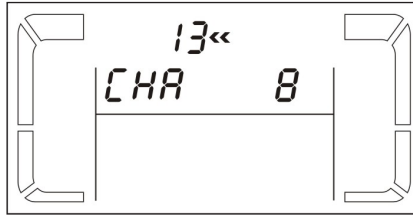


參數 3: 設定 UPS 電池容量總 Ah 值

7-999: 可設定範圍為 7-999，若有外接電池，總 Ah 值包含內置和外置電池。

(預設值 1K:7Ah · 2K:7Ah · 3K:9Ah · 2KL:10Ah)

• 13: 最大充電電流設定



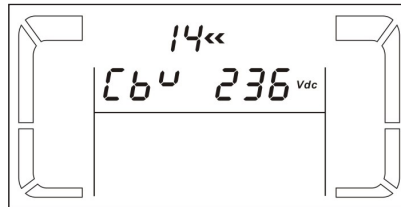
參數 3: 設定最大充電電流值

1/2/4/6/8: 可設定電流數值 1、2、4、6 與 8 等安培值。
(預設值為 1A)

電池容量 (Ah)	總充電電流 (A)
7-9	1
10-20	2
20~40	4
40~60	6
60~80	8

請參考上表，依實際使用的電池容量選擇適當的充電電流。若選擇過大的充電電流，可能導致電池損壞。

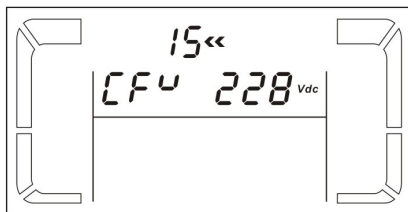
• 14: 充電升電壓設定



參數 3: 設定充電升電壓值。

2.25-2.40: 可設定充電升電壓從 2.25 V/cell 到 2.40V/cell。
(預設值為 2.36V/cell，設定值 236 代表 2.36)

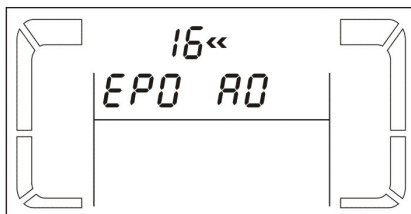
• 15: 充電浮充電壓設定



參數 3: 設定充電浮充電壓值。

2.20-2.33: 可設定充電浮充電壓值從 2.20 V/cell 到 2.33V/cell。
(預設值為 2.28V/cell，設定值 228 代表 2.28)

• 16: REPO 邏輯設定

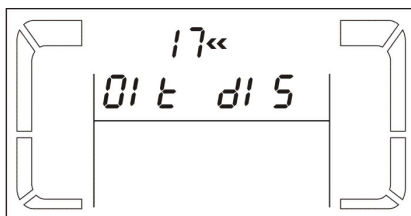


參數 3: 設定 REPO 功能控制邏輯

AO: 開路 (預設值)。當 AO 設定為 REPO 的邏輯時，當 Pin 1 與 Pin 2 為開路狀態時，則 REPO 啟動。

AC: 閉路。當 AC 設定為 REPO 的邏輯時，當 Pin 1 與 Pin 2 為閉路狀態時，則 REPO 啟動。

• 17: 輸入零火線檢測啟用 / 禁用

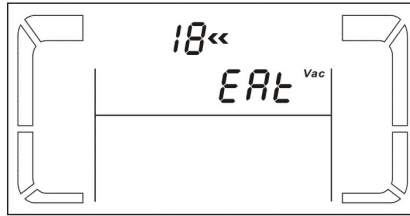


參數 2：啟用或禁用輸入零火線檢測。您可以選擇以下兩個選項：

ENA：輸入零火線檢測啟用

DIS：輸入零火線檢測禁用 (預設值)

• 18: 備援時間的顯示設定

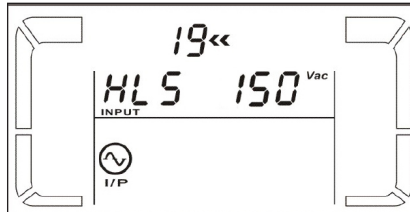


參數 3: 設定 LCD 顯示備援時間的方式

EAT: 若選擇 EAT，表示備援時間顯示為剩餘的備援時間。(預設值)

RAT: 若選擇 RAT，表示備援時間的顯示為目前為止累積的備援的時間。

• 19: 可接受的輸入電壓範圍設置



參數 2：按下向下鍵或向上鍵，為輸入電壓範圍設置可接受的高壓點和可接受的低壓點。

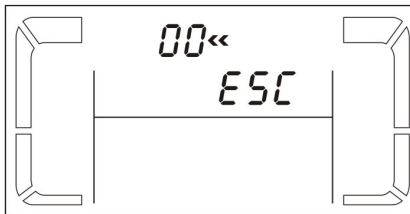
HLS：輸入高壓點

在參數 2 中設置高壓點：140/145/150。(預設值：150Vac)

LLS：旁路低壓點

在參數 2 中設置低壓點：55/60/65/70/75/80。(預設值：55Vac)

• 00: 離開設定

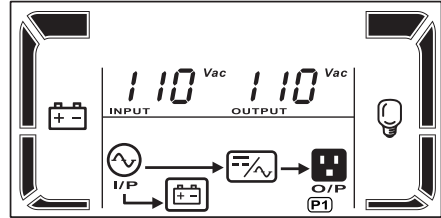


離開設定模式。

3.6 運作模式說明

- 在線模式

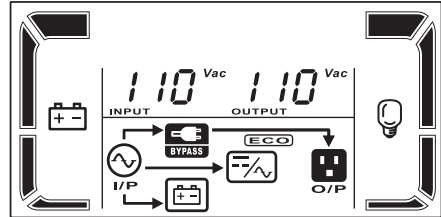
當輸入電壓在容許範圍內時，UPS 可提供穩定的純 AC 電源輸出。UPS 在在線模式時，也會對電池進行充電。



- ECO 模式

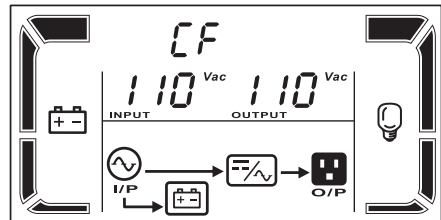
節能模式：

當輸入電壓在電壓容許範圍內時，UPS 會以旁路方式接通電壓到輸出端，藉此達到節能的目的是。



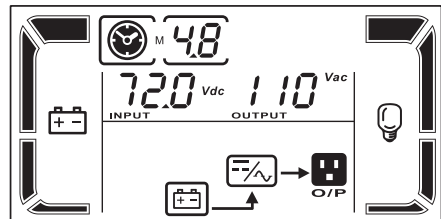
- 變頻模式

當輸入頻率在 40 Hz 到 70 Hz 的範圍內時，UPS 可將輸出頻率依您的設定而穩定地定在 50 Hz 或 60 Hz。在此模式下，UPS 仍會對電池進行充電。



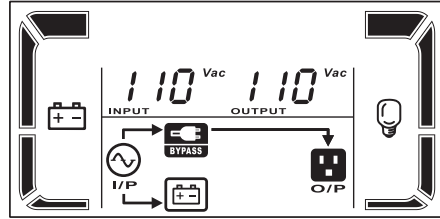
- 電池模式

當輸入電壓不在容許範圍內或是遭逢停電，同時警音每 5 秒響 1 聲時，UPS 將以電池電力來進行供電。



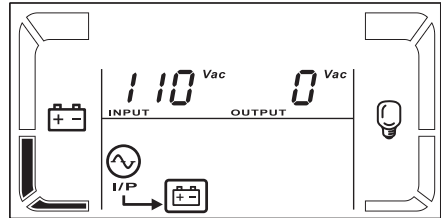
● 旁路模式

當輸入電壓在容許範圍而 UPS 卻過載時，UPS 會進入旁路模式，或可由前面板來設定成旁路模式。此時，警音會每 10 秒響 1 聲。



● 待機模式

UPS 電源關閉且無輸出，但會對電池進行充電。



3.7 錯誤碼對照表




錯誤事件	錯誤碼	圖示
匯流排起始失敗	01	X
匯流排電壓過高	02	X
匯流排電壓過低	03	X
逆變器軟啟動失敗	11	X
逆變器電壓過高	12	X
逆變器電壓過低	13	X
逆變器輸出短路	14	SHORT
電池電壓過高	27	BATT. FAULT
電池電壓過低	28	BATT. FAULT
充電器輸出短路	2A	X
過溫	41	X
過載	43	OVER LOAD
充電器故障	45	X
輸入電流過高	49	X


3.8 警告用指示器

警告內容	圖示 (閃爍)	警告碼	警音
電池電量過低		bL	每 2 秒響 1 聲
過載		OL	每秒響 1 聲
輸入電流過高		OI	每 10 秒響 2 聲
電池未連接		nC	每 2 秒響 1 聲
過充		OC	每 2 秒響 1 聲
地線錯誤		SF	每 2 秒響 1 聲
REPO 啟動		EP	每 2 秒響 1 聲
過溫		TP	每 2 秒響 1 聲
充電器故障		CH	每 2 秒響 1 聲
電池故障		bF	每 2 秒響 1 聲 (同時間 · UPS 會關機提醒使用者電池有問題)
旁路電壓超過範圍		bY	每 2 秒響 1 聲
旁路頻率不穩		FU	每 2 秒響 1 聲
電池更換		bT	每 2 秒響 1 聲
EEPROM 錯誤		EE	每 2 秒響 1 聲

章節 4 : 故障排除

當 UPS 系統有運作不正常的情況時，請依下表來嘗試解決問題。

問題情形	可能原因	解決方法
主電源正常，可是沒有任何指示燈亮燈，亦無警音響起。	AC 輸入電源可能鬆脫，未接好。	檢查輸入電線線有無鬆脫的情形。
	AC 輸入誤接在 UPS 的輸出端。	將 AC 輸入電源線正確地插入 UPS 的 AC 輸入端。
LCD 面板上有示  和  在 LCD 面板上閃爍並且警報每秒響 1 次	外接或內接電池的連接方式有誤。	請確認所有電池均以正確方式接好。
在 LCD 面板上的故障代碼顯示為 27 或 28，並且圖標  並且警音持續鳴響。	電池電壓過高 / 過低，或是充電器故障。	請連繫您的經銷商。
LCD 面板上有圖示  和  在 LCD 面板上閃爍，並且警報每秒響 2 次。	UPS 輸入電流過高。	請由 UPS 輸出端移除負載超出的部分。
	UPS 自動關閉，因為輸出端發生過載。	請由 UPS 輸出端移除負載超出的部分。
	短時間內多次過載，UPS 已經鎖定在旁路模式，直接將設備連上主電源中。	請先由 UPS 輸出端移除負載超出的部分，然後，關閉並重新啟動 UPS 系統。
LCD 面板上錯誤碼顯示 43，圖示  並且警音持續鳴響。	UPS 自動關閉，因為輸出端發生過載。	請由 UPS 輸出端移除負載超出的部分後，重新啟動 UPS。

問題情形	可能原因	解決方法
LCD 面板上錯誤碼顯示 14 和圖示  並且警音持續鳴響。	UPS 自動關閉，因為輸出端發生短路。	檢查輸出端的佈線，確認設備是否有短路的情形。
LCD 面板上錯誤碼顯示 01、02、03、11、12、13 或 41，並且警音持續鳴響。	UPS 內部發生故障。這時會有兩種情形發生： 1. 持續有對負載供電；不過，這是以旁路方式，直接以市電電源進行供電。 2. 完全停止對負載供電。	請聯繫您的經銷商。
電池提供備援電力的時間比規格時間還短。	電池可能未充飽電。	請先充電至少 5 個小時後，再檢查電池電量。如果電池電量仍低，請連繫您的經銷商。
	電池故障。	請連繫您的經銷商，要求更換電池。

章節 5: 存放和保養

- 操作使用

此 UPS 系統所有零組件的維修、更換均需由專業人員處理，一般使用者不可從事這類操作。如果電池已超過其使用壽命 (25°C 環境下，約 3 至 5 年) 時，請務必加以更換。請務必聯繫您的經銷商加以更換。



使用過的電池應交由回收業者處理，或可以新電池的包裝交由您的經銷商代為處理。

- 存放

在存放本產品之前，請先充電 5 小時。存放時應正常包裝直立方式放置於乾爽的場所。在存放期間，請依下表實施充電保養：

存放溫度	充電間隔	充電時間
-20 ~ 40°C	每 3 個月	1~2 小時
40 ~ 45°C	每 2 個月	1~2 小時

章節 6 : 技術規格

型號		NX-1K	NX-2K	NX-3K
容量		1000 VA 900 W	2000 VA 1800 W	3000 VA 2700 W
輸入	電壓範圍	100-127Vac*		
	頻率範圍	40Hz ~ 70Hz		
	功率因數	≥ 0.99 @ 滿載		
輸出	滿載電壓	100**/110/115/120/127 Vac		
	市電電壓範圍	±1% (電池模式)		
	頻率範圍	同步範圍	47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz	
		電池模式	50/60Hz ± 0.1Hz	
	過載	電池模式	≤ 110%: 持續 · 有警報 ; ≤ 130%: 2 分鐘 ; ≤ 140%: 10 秒 ; >140%: 1.5 秒	
		在線模式	100%~110%: 持續 · 有警報 ; 110%~130%: 維持 5 分鐘 ; 130%~140%: 維持 30 秒 ; >140%: 維持 1.5 秒後關機	
	電流峰值比	3:1		
	諧波失真 (在線模式)	≤ 2 % (線性負載) ≤ 4 % (非線性負載)		
	波形 (電池模式)	純正弦波		
效率	在線模式	≥ 88% @ 電池充飽狀態	≥ 90% @ 電池充飽狀態	≥ 90% @ 電池充飽狀態

型號		NX-1K	NX-2K	NX-3K
電池	電池數量 ***	7Ah X 3	7Ah X 6	9Ah X 6
	電池电压	36Vdc	72Vdc	
	充電電流	1A		
外接電池建議	電池類型	12V · 密封鉛酸免維護電池		
	充電時間	取決於附加的電池		
	充電電壓	41.0Vdc ± 1%	82.1Vdc ± 1%	82.1Vdc ± 1%
	充電電流	1(默認)/2/4/6/8A		
	外部電池連接器	1 顆		
外觀	尺寸 寬 X 深 X 高 (公厘)	145 X 397 X 220	190 X 421 X 318	
	淨重 (公斤)	13	23.3	30
環境條件	操作濕度	20~95%相對濕度 (不冷凝)		
	操作溫度	0~45°C		
	噪音	<50dBA @ 1 公尺		
通訊	介面	RS-232 · USB · 迷你卡槽		



注意:

* 在輸入電壓為 55~80Vac 時, 必須線性降額到 60%~100% 負載區間。

** 在輸出電壓設定成 100Vac 時, 輸出功率會降額至 90%。

*** 電池容量最大值為 10Ah。

請參考電器標籤的安全運作規格。

現行產品規格若有變更不再另行通知。

附錄 1：限用物質含有情況標示

- 限用物質含有情況標示表

設備名稱 Equipment name：不斷電式電源供應器						
型號 (型式) Type designation (Type)：NX-1K/ NX-2K/ NX-3K						
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
外殼	○	○	○	○	○	○
印刷電路板 組件	-	○	○	○	○	○
電纜及配線	-	○	○	○	○	○
連接器	-	○	○	○	○	○
開關 / 斷路 器 / 繼電器	-	○	-	○	○	○
風扇	-	○	○	○	○	○
包裝 / 其他	○	○	○	○	○	○



備考：

1. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
"○" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.
2. "-" 係指該項限用物質為排除項目。
"-" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Release Date：2020_11_19

台南市 74144 善化區環東路二段 39 號

台達電子 關鍵基礎架構事業部 收
關內業務部

請貼
郵票

市縣 區市 鄉鎮 里鄰 街路 巷號 樓



保證說明

- 一、本產品之保固期限於交貨日起算，機器本身（不含耗材與電池）保固期限為十二個月，購買日期如未填寫或記載不實者，其保固起算日期以本公司出廠日期為準，在保固期限內由本公司提供免費維修服務，但如遇下列情況者本公司得酌情收取材料與維修費用。
 - ※ 未出示台達電子之產品保證書或產品保證書內容不實者。
 - ※ 未照本產品操作（使用）手冊或說明書內容之方式，不當操作或使用本產品者。
 - ※ 自行拆裝、修理或添加附件與修改本產品電路、機械結構者。
 - ※ 屬自然耗損之附件、配件與耗材損壞者，如電池。
 - ※ 遭遇不可抗拒之天災、地變與人禍所導致產品之損壞者。
 - ※ 保固期限外即屬調整、保養性質之服務，得酌收檢修工時費用。
- 二、使用非原廠之耗材者，台達電子將不負責對機器的所有產品維修保證。
- 三、產品保證僅針對正常使用客戶，如有特殊應用、不正常使用及超量使用者，則不在此保證範圍內。
- 四、申請免費維修服務時，請出示台達電子保證書正聯。
- 五、為保障使用者的權益，請在使用本產品前先填妥『台達電子產品保證書』，並將保證書公司聯寄回台達電子，保固期始正式生效。

台達電子

產品保證書回函



客戶資料

客戶姓名					生 日	年	月	日
公司名稱					公司電話			
公司地址	市 縣	鄉鎮 市區	村 里	路 街	段	巷	弄	號 樓之
住家地址	市 縣	鄉鎮 市區	村 里	路 街	段	巷	弄	號 樓之
住家電話					手機號碼			
教育程度	<input type="checkbox"/> 國中以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/高職 <input type="checkbox"/> 專科 <input type="checkbox"/> 大學 <input type="checkbox"/> 碩士以上							
職 業	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 資訊業/電子通訊業 <input type="checkbox"/> 製造業/食品業 <input type="checkbox"/> 印刷/廣告/美工設計 <input type="checkbox"/> 金融業 <input type="checkbox"/> 流通業/百貨業 <input type="checkbox"/> 服務業/自由業 <input type="checkbox"/> 政府機關/學校/軍方 <input type="checkbox"/> 其他							
E-mail								

第一聯 公司聯

產品資料(請經銷商填妥並加蓋店章)

產品型號			序號	
購買日期	年	月	日	
保證期限	自購買日起一年內			
注意: * 將本資料填妥後,請延虛線將上半聯撕開寄回台達電子公司註冊登記,以享有最完整的售後服務。 * 下半聯請顧客妥善保管,並詳閱背後說明以保障您的權益。				

經銷商蓋章處

台達電子

產品保證書



客戶資料

客戶姓名					生 日	年	月	日
聯絡地址	市 縣	鄉鎮 市區	村 里	路 街	段	巷	弄	號 樓之
聯絡電話					手機號碼			
E-mail								

第二聯 顧客聯

產品資料(請經銷商填妥並加蓋店章)

產品型號			序號	
購買日期	年	月	日	
保證期限	自購買日起一年內			
注意: * 保證書每聯需填寫購買日期及加蓋『經銷商店章』才能生效。 * 請妥善保存本保證書,維修服務時請出示。				

經銷商蓋章處

台達電子工業股份有限公司

DELTA ELECTRONICS, INC.

台南市74144 善化區環東路二段39號

www.deltapowersolutions.com

