

MT-1200 智慧型電瓶充電器 (12V)

使用手冊

請謹慎保留本手冊，本手冊內容包含重要的安全性與操作介紹。
使用本產品時請閱讀並依照全部本手冊之步驟。

目 錄

警告	1
功能	2
使用連接電纜附件	4
使用掛鉤	4
控制面板	5
操作說明	6
疑難排解	8
維護和維修	9

標 誌 簡 介



第二類



僅限室內使用



充電前閱讀使用說明



本產品的正確處置

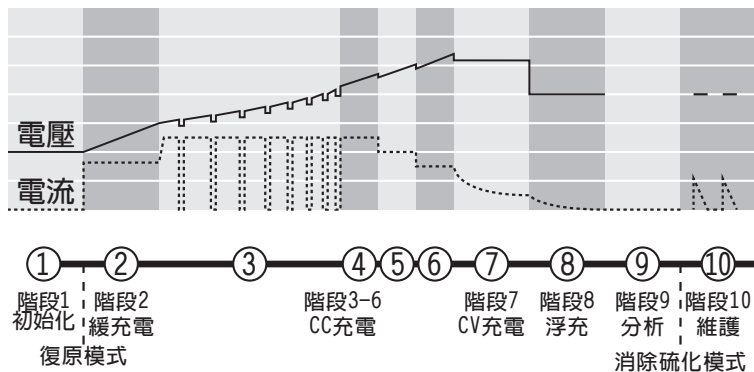
這種標記指示此產品在歐盟中不應作為其他家庭廢棄物丟棄。為了防止可能對環境或人類健康造成危害或不受控制的廢物之處置，負責任地回收它並努力促進可持續重複使用材料資源。若要退回您使用的產品，請使用回收系統或與當初產品購買的零售商聯繫。他們可以使用對環境友善安全的方式回收。

技 術 資 訊

產品型號	MT-1200
輸入電壓	100-240V 50/60Hz
輸入功率	120W 最大
充電電壓 (STD/AGM)	14.4V/14.7V/15.5V DCV
充電電流	3A / 8A
充電器類型	多階段、全自動、脈充
電池類型	12V 鉛酸電池 (MF, 膠體, AGM或鋰鐵, EFB)
電池容量	7Ah-150Ah
保養能力	最高160Ah
防水防塵	IP65, CE

- 僅限室內使用。
- 請勿對非充電電池充電。
- 請先檢查在使用的電池充電器輸出電壓和電流是否適合可充電電池。
- 請不要在輸出極性與負載極性不匹配的情況下使用電池充電器。
- 如果電源線損壞，為了避免危險，必須由製造商或其服務代理或任何類似的合格的人士更換。
- 在任何情況下都不要拆解。如果外殼損壞，電池充電器可能無法繼續使用。
- 在連接電池之後再插上電源；移除充電之前先拔掉電源。
- 如果有8歲以上的兒童和患有身體、感官或心理能力減弱或缺乏經驗和知識者使用本產品，必須有瞭解本產品使用安全的方式或指示和瞭解所涉及的危險之成年人在旁協助。
- 孩子們不應將本產品作為玩具把玩。
- 本產品外表的清洗和維護不應由未受監督的兒童來執行。
- 請不要使用電池充電器作為救援設備。
- 警告：本產品請遠離爆炸性氣體。防止火焰和火花。
- 在充電過程中提供充分的通風。
- 先連接電池正極端子。另一邊必須連接上負極端子，確保電池遠離油線。然後將電池充電器連接到主電源。
- 使用後，斷開電池充電器之電源。然後按順序移除負極與正極連接。

多階段自動充電



階段1：初始化

本充電器使用專有的多階段充電過程，目的在優化充電和維護電池。

階段2：緩充電

檢查電池的狀態以確定充電過程。如果電池過度放電，它將進入簡易修護模式刷新電池。

階段3-6：恆流 (CC) 充電（脈充方式）

只用現在選擇的電池之一半電量充電。

這樣作可以為電池暖身並避免電池突然容積充電。在3A模式中，CC充電是3A。

階段7：恆壓 (CV) 充電

採用四種不同的充電模式回覆電池85%的總電量，可以將電池充得較滿。在3A模式中，CV充電的輸出功率只會維持在3A。

階段8：浮動充電

完成充電過程，並帶來最大容量的電池。

階段9：分析

它會切斷輸出，分析是否電池有能力可以容納電量。它可能進入去硫化深度復原電池。

階段10：保養

觀測電池狀態。如果電池電壓低於其標準門檻值，充電器重新開機充電，有效地和高效地確保電池在完全充電狀態，無過充的風險。

脈充修護模式

MT-1200內建了獨立的脈充修護模式，只需要在充電完成後，按下 **(MODE)** 鍵選擇 RECONDITION，按下 **(GO)** 即可開始修復您因硫化而造成容量降低的電池。

◎注意：脈充修復模式儘能有限度地消除硫化所造成的電池衰退，並沒辦法讓您過度老化或是發生不正常化學變化的電池起死回生。若經過本充電器之脈充修復模式之後，您的電池經檢測仍舊衰弱/無法使用，請務必尋找附近的電池行進行更換電池。

復原模式

通過脈動小電流來復原深度放電或硫化的電池。如果電池電壓低於10.5V，充電器變化為復原模式將維持約最多30分鐘，然後進入正常充電模式。

注：若經過一小時的充電，電池電壓仍低於 9V，則該電池被判定為不良/故障，請尋求專業維修人員。

消除硫化模式

通過施加一個專門的高電壓來從蓄電池極板去硫化以恢復電池容量。如果電池電壓在充飽三分鐘後，電壓降至 12V，充電器改為消除硫化模式並維持最多2小時。

注：若在消除硫化模式結束三分鐘後，電池電壓仍降至於 12V，則該電池被判定為不良/故障，請尋求專業維修人員。

過電壓保護

當設置電壓低於實際偵測電壓時，保護系統將會啟動。請參閱疑難排解中故障編號” F01” 。

反向極性保護

若充電器感應到正負極接反錯誤，LED將亮燈顯示錯誤，本保護系統將會啟動。然後就停止輸出任何電力。請參閱疑難排解中故障編號” F02” 。

短路保護

若充電器感應到透過充電夾接收到低於0.5V，本保護系統將會啟動。然後就停止輸出任何電力。請參閱疑難排解中故障編號” F02” 。

電池修復功能

若電池深放電後，可能會造成硫化或是無法充電。修復功能也許可以改善硫化問題並讓電池恢復接受充電。若充電器偵測到硫化電池，將自動啟動修復及消除硫化模式。若啟動成功，普通充電模式將在消除硫化模式之後啟動；若未成功消除硫化，請參閱疑難排解中故障編號” F03” 。

電池診斷功能

充電器持續監視電池狀況可能會回報一些故障編號表示充電失敗。請參閱疑難排解中故障編號” F01-F05” 。

造成故障的條件包括：超過了最大的充電時間…等等。

過熱保護

本充電器是採低充電電流設計；若檢測到過熱便立即切斷電源。當充電器冷卻時，將自動回歸充電，請參閱疑難排解中故障編號” F05” 。

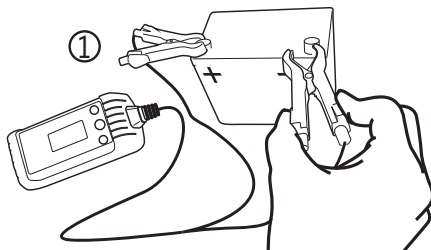
充電設定記憶功能

充電器內建微處理器有電荷設置記憶功能，也就是說充電器可以直接進入使用者前一次使用的充電模式。本功能可以消除使用者擔心忘記自己電池規格的疑慮，並縮短操作時間更加便利。它也可以恢復電力供應後重新開機充電。

連 接 電 纜 附 件

使用電池夾

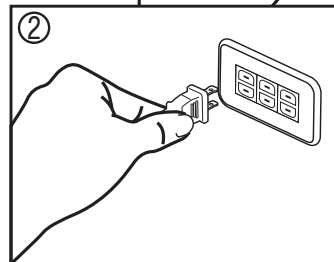
- 按上述指示將電池夾連接到電池。
- 將充電器輸出電纜連線到電池夾電纜。
- 連接到主電源的電源線。



使用環型端子

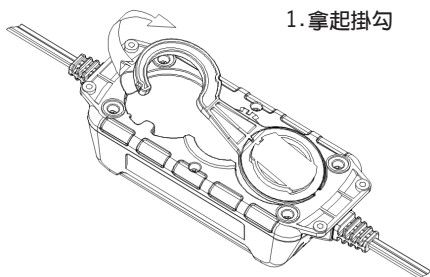
為電池端子永久加裝環型端子，讓您的電池充電器更方便快速地連接您的電池。

- 鬆動和移除在電池端子上的每個螺母。
- 將紅色環型端子連接到電池正極。
- 將黑色環型端子連接到電池負極。
- 替換並確保螺母栓緊。
- 將充電器輸出線連接到電纜與環型端子。
- 連接到主電源的電源線。

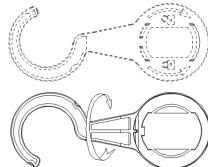


使 用 掛 勾

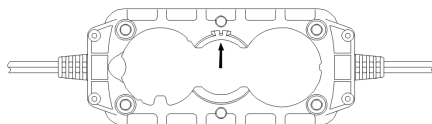
1. 拿起掛勾



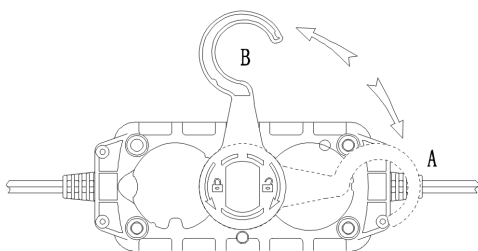
2. 180度旋轉掛勾



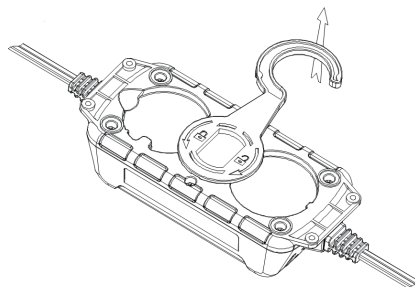
留意後蓋所標示的方向



3. 掛勾固定入A位置，逆時針轉90度至B位置
然後您就可以將充電器吊掛在外



4. 移除：將掛勾稍微舉起並順時針轉90度。
將掛勾放回收納的位置。



控 制 面 板

液晶顯示器 (LCD)

液晶顯示器 (LCD) 顯示電池和充電器，以及測試的結果的狀態。

注意： 在一般操作中，顯示器在三分鐘都沒動作時會為了省電關閉背光。要重新點亮顯示器只須按隨意三個鍵。

① 螢幕上層的四塊區域會顯示您選擇的電池種類：

12V電池：AGM, 免維護, MF, EFB, 免維護電池或加水式電池。AGM選項用於低溫環境充電與所有AGM電池

註：如果您無法確定您的電池的類型，使用 MF 電池類型或諮詢您的電池製造商。

② 螢幕左下兩區域是顯示您選擇的充電方式：3A 或 8A。3A 適用12V 10Ah~30Ah之電池；而8A充電量適用於12V 50Ah~150Ah之電池。

③ 右下兩區域是顯示您選擇的車輛測試類型：充電系統（替代，發電機）或啟動系統測試

④ 電池圖形會顯示目前充電電量。

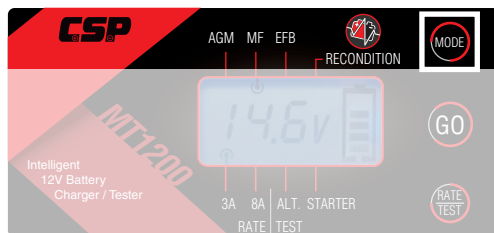
⑤ 數位或字元將指示電池電壓、故障代碼或車輛測試結果。

MODE 按鍵

可以選擇電池種類

12V (AGM) (MF) (EFB)

或是 RECONDITION 修復模式

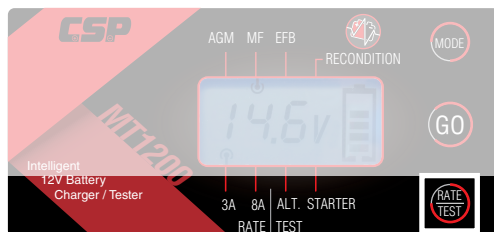


RATE/TEST 按鍵

可以選擇充電電流方式與車輛測試類型。

(充電時) 3A 或 8A 充電電流

(測試模式) 車輛充電系統測試模式 或 電池啟動能力測試模式



GO 按鍵

可以啟動和暫停充電過程。

您可以在暫停時更改充電方式。



注： 在使用之前，請檢查充電器所有的安全和連接位置。
沒有這樣做可能會損壞電池，並造成嚴重傷害甚至死亡。

充電

- 按前述指示連接充電器和電池。
- 將充電器連接到主電源。
- 按  按鍵以選擇您將要充電的電池類型。
- 按  按鈕以選擇充電電流。
- 按  按鈕開始充電。不論何時如果你想要暫停充電修改設定，再次按下  按鈕即可。

注： 只要充電器感應到連接的電池與設定不同、LCD背燈將閃爍，同時故障代碼將出現在液晶顯示器，並且充電過程將停止。

- 電池充電器可以長時間保留連接在電池上，以提供便利的電池維護。這是個幫助您定期檢查電池的好方法。
- 當充電完成時，首先將電源插頭拔掉，然後再斷開電池與充電器。

當充電開始時，充電電壓或電流將自動顯示，而電池圖形將會顯示充電進度。電池圖形總共有五個格子，每個格子表示20%當前電池總容量，同時閃爍中的格子表示充電中的容量部份。

測試時

註： 不用插電源，直接連接電池。如果機體接收到110V或220V電源，它會自動進入充電模式。

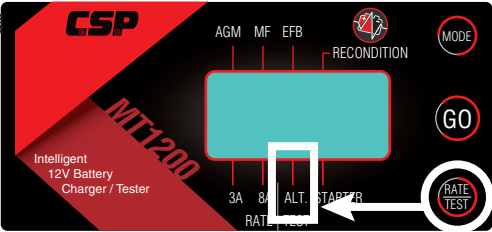
12V 電壓測試

- 請確保電池測試前一小時內沒有充電紀錄，否則測試結果電壓不會精準。
- 依照前面指示連接電池與充電器。若液晶顯示器沒有顯示即表示電池未正確連接或是需要立刻重新充電。
- 確認液晶顯示的電池電壓，並依照下面列表找出測試結果。

電壓顯示	測試結果
12.4V 以下	該電池需要立即充電後檢測
12.4V – 12.6V	建議補充充電後再進行檢測
12.6V 以上	正常電壓

測試12V車輛充電系統

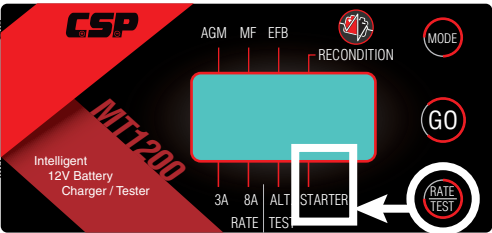
- a. 請確保電池完全充電。
- b. 依照前面指示連接電池與充電器。若液晶顯示器沒有顯示即表示電池未正確連接或是需要立刻重新充電。
- c. 按下TEST鍵選擇充電系統測試(ALT.)。
- d. 啟動引擎，維持 2000 RPM 轉速 15 秒。
- e. 按下 GO 鍵並檢測LCD顯示的測試結果，根據下面列表判斷測試結果。顯示測試結果或者最高平均充電電壓。



測試顯示結果	測試結果
ok	最高平均充電電壓介於 13.3V 與 15.5V 之間。充電系統 OK。
bAd	最高平均充電電壓低於 13.3V 或高於 15.5V，表示充電系統有異常。請檢查請檢查接頭，接線，交流發電機與調節器。

測試12V電池啟動能力測試

- a. 確認電瓶有充份充電。
- b. 依照前面指示連接電池與充電器。若液晶顯示器沒有顯示即表示電池未正確連接或是需要立刻重新充電。
- c. 按下TEST鍵選擇系統測試。
- d. 儘快啟動引擎。幾秒後繼續發動，直到引擎已確實啟動。
- e. 按下 GO 鍵並檢測LCD顯示的測試結果，根據下面列表判斷測試結果。顯示測試結果或者啟動電壓。



測試顯示結果	測試結果
ok	啟動電壓高於 9.6V，啟動系統 OK
bAd	啟動電壓低於 9.6V 則表示電池異常。請更換電池或檢查啟動器及連接線及接頭。

如果LCD顯示器背光閃爍並在使用過程中出現錯誤編號，請參閱以下錯誤編號並修正問題。

記得先斷開主電源再進行操作。

編號	狀況	可能原因	解決方式
F01	電池電壓高於 16V	電池電壓與選擇模式不符	確認電池的電壓符合操作模式
F02	電池電壓在充電前低於 0.5V	電池是有缺陷的	請更換電池
	不能檢測到電池	電池正負極接反	檢查連接處並修正
		充電夾失去連接	請正確穩固地連接電池
		充電夾互相連接	請正確穩固地連接電池
F03	在充完電的一小時後，電池電壓低於 9V	電池電壓與選擇模式不符	確認電池的電壓符合操作模式
		電池是有缺陷的	請更換電池
	電池復原失敗	電池硫化超越可修復範圍	請更換電池
F04	充電時間超過50小時	電池是有缺陷的	請更換電池
		電池可能連接到負載	斷開負載並嘗試再次充電
		充電電流過低	選擇較高的充電率
F05	充電器溫度過高	環境溫度過高。	保證足夠的通風。充電器冷卻後將恢復充電

維 護 與 維 修

- 本產品請勿存放在潮濕環境中或在與腐蝕性氣體並存，請存放在乾燥並遠離兒童的地方。
- 當清理產品時，僅使用乾布清潔本產品。
- 不可拆解本產品。如果產品損壞，請聯繫供應商或製造商。
- 在正常情況下，無須維護和維修。

保 固 資 訊

生產廠商將依照使用者購買時間保固，保固期為一年，起始於末端用戶購買日期，請提出購買日期與店家之相關證明否則不予保固；您也可以在購買時至本公司網站(本說明書封底QR code)作保固登入，亦可作為購買日期之證明。保固範圍僅限於材料及作工之缺陷，一切因人為操作所造成的損壞或非商品本身不良造成之損壞皆不在本公司保固範圍內。

保固所提供的維修服務只能經由授權認證之服務中心進行。

保固將不包含下列狀況：

- 一般使用耗損
- 錯誤操作。例如：電器過載、使用未經認證之配件
- 產品遭外力破壞
- 未遵守操作手冊所造成之損壞。例如：連接到不適合的主電源、未遵照安裝流程等。
- 部分或全部拆除本產品。

規 格 資 料

產品型號	MT-1200
輸入電壓	100-240V 50/60Hz
輸入功率	120W 最大
充電電壓 (STD/AGM)	14.4V/14.7V/15.5V DCV
充電電流	3A / 8A
充電器類型	多階段、全自動、脈充
電池類型	12V 鉛酸電池 (MF, 膠體, AGM或鋰鐵, EFB)
電池容量	7Ah-150Ah
維修能力	最高160Ah
防水防塵	IP65, CE



註冊您購買的商品

Register Your Product