

US

NOCO 

genius[®]

G3500 V2.0

User Guide

 危險



使用之前，詳閱並理解產品安全資訊。沒有依照下列指示操作的話可能會導致觸電、爆炸、或是火警造成嚴重的傷害、死亡、設備或裝置的受損、請不要忽略這個資訊！

感謝購買 NOCO Genius G3500。請在使用本產品之前詳細閱讀並充分理解此操作手冊。若有任何有關此行動救車電源之疑問，請參閱我們在此網頁上提供的產品說明：

www.no.co/support

若需要聯絡 NOCO 尋求個別協助的話請連結使網頁，但並非所有地區皆能提供此協助：www.no.co/connect

盒裝內容物

- G3500 智慧型充電器
- (1) 電池夾具接頭
- (1) 環型端子接頭
- 操作手冊
- 保固資訊



聯絡進煌

電話 : (02)2592-2508

地址 : 台北市中山區新生北路三段93巷19號1樓

電子信箱 : support@chargersite.com.tw

有關 G3500 內含市場上最創新，最先進的的科技，使得每一次的充電都變得簡單容易了，他將會是你所使用過的充電器裡面最安全，充電最有效率的一個。G3500是設計來適用於所有鉛酸電池以及12V鋰電池，包含加水式、Gel、免加水式、鈣式、高效能耐充放性電池、AGM以及鋰鐵電池等等。適用於所有2-120安培-小時以及所有尺寸的電池

開始使用：使用之前請詳閱電池製造商的預警以及建議的充電率。同時也請先查閱電池操作手冊以確保電壓及電池種類適用本充電器。

安 裝：G3500有4個外部的孔可供固定。用10” 的自攻螺絲將充電器固定在想要的位置，確認安裝位置背部表面沒有障礙，要注意充電器距離電池，一般大約是1.9米左右。

充電模式：G3500有8種充電模式：

待機模式、12V一般、12V低溫/AGM、12V一般[小]、12V12V低溫/AGM[小]、6V一般、12V鋰電池 及 12V修復模式 再加上 緊急救援充電。有些模式需持續按壓按鍵3秒方可切換模式。

for three (3) seconds to enter the mode. These “Press and

模式	功能敘述
待機	<p>在待機模式中，本充電器並不充電也不為電池提供任何電力。在本模式中省電功能將被啟動，只從插座中採取極微量的電力。當您選擇本模式時，橘色LED將會亮起。</p> <p>無輸出</p>
12V 一般	<p>用來充12V加水電池、膠體電池、高效能耐充放性電池、免加水電池與鈣電池。當您選擇本模式時，白色LED會亮起。</p> <p>14.5V 3.5A 2-120Ah 電池</p>
12V 低溫/ AGM	<p>在低於50°F (10°C)之氣候時用來充12V電池或AGM電池。當您選擇本模式時，藍色LED會亮起。</p> <p>14.8V 3.5A 2-120Ah 電池</p>
12V 一般 [小]	<p>用來充12V加水電池、膠體電池、高效能耐充放性電池、免加水電池與鈣電池。當您選擇本模式時，白色LED會亮起。</p> <p>14.5V 900mA 2-35Ah 電池</p>
12V 低溫/ AGM [小]	<p>在低於50°F (10°C)之氣候時用來充12V電池或AGM電池。當您選擇本模式時，藍色LED會亮起。</p> <p>14.8V 900mA 2-35Ah 電池</p>

Press & Hold

本頁介紹之模式需長押三秒MODE鍵後進入可選擇這些模式

模式	功能敘述
6V 一般 Press & Hold	用來充6V加水電池、膠體電池、高效能耐充放性電池、免加水電池與鈣電池。當您選擇本模式時，白色LED會亮起。 7.25V 3.5A 2-120Ah 電池
12V 鋰電池 Press & Hold	用來充12V鋰電池，包括磷酸鐵鋰電池。當您選擇本模式時，藍色LED會亮起。 14.2V 3.5A 2-120Ah 電池
12V 修復模式 Press & Hold	這是一種進階的電池修復模式，用來修復或儲存老舊，荒廢，受損，已分層或已硫化的電池。當您選擇此模式時，紅色LED將會亮起 16.5V 1.5A 任何容量之電池

使用6V一般充電 [Press & Hold]

6V一般充電是為充6V鉛酸電池所設計的，像是加水式、膠體、高效能耐充放性電池、免加水及鈣電池等。在使用此模式充電前，聯絡請教電池製造商確保使用正確。

* 請注意，本模式僅供6V鉛酸電池使用。 *

使用12V鋰電池充電 [Press & Hold]

12V鋰電池充電是為充12V鋰電池所設計的，包括磷酸鐵鋰電池。

* 請注意，謹慎使用本模式。本模式僅適用於12V鋰電池。鋰鐵電池乃是以不同之方式生產與製造的，有可能內建電池管理系統(BMS)。在充電前請教電池製造商或是代理商並詢問建議的充電電壓與電流。有些鋰鐵電池可能不適合充電，它們在充電時會呈現不穩定狀態。

使用12V修復模式 [Press & Hold]

這是一種進階的電池修復模式，用來修復或儲存老舊、荒廢、受損、已分層或已硫化的電池，但並非所有電池都可以被修復。電池持續停留在低電量或從未有機會被充飽電的情況，通常電池會受損。最常見的情況是電池硫化或分層。這兩種情況都會產生電池的斷路電壓導致表面上電池顯示充飽電，但是卻供應低電量。想要使用12V修復模式來改善這些問題。為了要得到最好結果，在使用此模式之前，帶著12V電池通過整個充電循環，讓電池充飽電。12V修復模式需要4個小時來完成修復程序，完成之後，會回到預備模式。

警告：謹慎使用此充電模式，此模式僅提供12V鉛酸電池使用。這個模式使用高充電電壓可能會損耗電池液。要知道，有些電池和電子裝置能對高充電電壓敏感。為了將電子裝置的風險降到最低，使用此模式之前請將電池斷開。

連結電池:

絕對不要連接交流電插座在其他裝置連接好之前，辨認電池端頭正確的極性，電池正極一般會標示(POS, P, +)而負極一般會標示(NEG, N, -)。千萬不要連接到化油器，油路或是其他輕薄的金屬零件，底下的操作指示針對負極接地的系統(常見)而言，如果您的車輛是正極接地系統(不常見)，請按底下指示反向操作



- 1) 先將正極（紅）電池夾具連結電池的正極（POS, P, +）
- 2) 再將負極（黑）電池夾具連結電池的負極（NEG, N, -）
- 3) 將電池充電器的交流電源線插入合適的插座，連接時不可直接面對電池
- 4) 要斷開連結時，請反向操作，先斷開負極（若正極接地，則先斷開正極）

開始充電

- 1) 辨別電池電壓及電池種類。
- 2) 確認電池夾具適當地連接到正確的極性端頭上然後交流電源線也插在插座上。
- 3) 充電器會從預備模式開始，橘色燈號會亮，在此模式中，充電器不提供任何電力。
- 4) 按下“MODE”鍵，切換至適合您的電池電壓以及種類的模式。（長按3秒以進入進階充電模式）
- 5) “MODE”燈號會顯示您選的充電模式已經開始。（得視電池是否完好）
- 6) 這個充電器可以放著讓它一直連接著電池以持續充電

瞭解充電LED燈

充電過程有4顆充電LED燈 - 25%、50%、75%及100%。
。這些充電燈號表示本充電器所聯接之電池之狀態。
請參閱以下注釋：

LED	燈號註釋
<p>25% 紅色LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>當電池電量低於25%，25%充電LED亮將會緩慢閃爍。</p> <p>當電池電量高於25%時，紅色充電LED燈會恆亮。</p>
<p>50% 紅色LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>當電池電量低於50%，50%充電LED亮將會緩慢閃爍。</p> <p>當電池電量高於50%時，紅色充電LED燈會恆亮。</p>
<p>75% 橘色LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>當電池電量低於75%，75%充電LED亮將會緩慢閃爍。</p> <p>當電池電量高於75%時，橘色充電LED燈會恆亮。</p>
<p>100% 綠色LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>當電池電量低於100%，100%充電LED亮將會緩慢閃爍。</p> <p>當電池電量完全充飽時，綠色充電LED燈會恆亮，而25%、50%與75%之充電LED將會熄燈。</p>
<p>維護模式 綠色LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>在維護模式中，100%LED亮將會緩慢閃爍。</p> <p>當電池電量完全充飽並再次滿電時，綠色充電LED燈會恆亮。充電器可以長時間地連接到電池。</p>

了解進階診斷：

進階診斷是用於顯示異常情況. 它會顯示一連串閃爍序列來協助您辨識異常原因以及潛在解決方案

所有的異常情況會以異常LED燈以及預備LED來回閃爍燈號顯示. 在每一次脈衝間閃爍的次數記載了可能的異常情況(除了極性反接以及低電壓電池除外)

異常	原因 / 解決方案
閃爍1次	電池不接受充電，請帶著電池去尋求專業協助
閃爍2次	電池短路，請帶著電池去尋求專業協助
閃爍3次	電池電壓高於所選擇的充電模式，須檢視電池及充電器的電壓
異常燈號- 紅色燈不閃爍	電極反接，互調即可
預備燈號- 橘色燈不閃爍	電池電壓太低，充電器偵測不到，或是充電器在供電，啟動電池以提升電池電壓



記憶

重啟時, 回到上次所選模式



互動

針對電池回應來選擇充電模式



回復

當偵測到低電壓, 硫化, 或是容量變小, 會啟動高壓脈衝充電



安全

防護: 反接, 火花, 過充, 過流, 斷路, 短路以及過熱

2X

快速

充電速度比傳統充電器快2倍



補償

為了持續充電, 會針對不同交流線路的電壓做調整



強悍

防塵, 防水, 抗UV, 抗震, 耐衝擊



輕巧

輕量, 便於攜帶



怠速熄火

可抵銷增加的循環電力, 需要置於油電混合車的電池之上



防火牆

多層次安全防護, 有效防止異常或不安全的情況





最佳化

穩定內部電池, 增加性能及續航力



維護力升級

在不過充的情況下, 可以保持電池充飽電的狀態, 使得充電器不受限, 安全地連結在電池上



省電

最小化能耗, 當不需要全電力的時候



即時追蹤

LED燈可動態檢視充電狀況



診斷力

簡單可檢視的診斷工具, 可檢測反接, 低電壓, 或是電池損壞



控制區域網路:

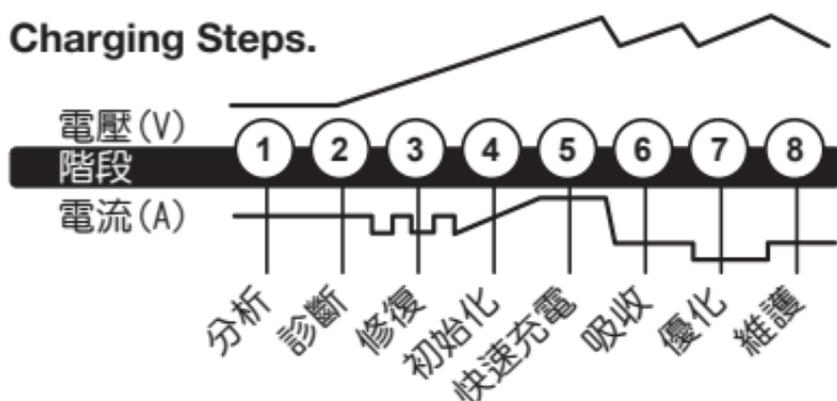
自動開啟控制區域網路的充電功能



熱度監控

內部溫度感應器可針對環境溫度調整充電

Charging Steps.



階段 1&2: 分析與診斷

確認電池的初步狀態，包含電壓、充電狀態及電池狀態，測量電池在充電前狀態是否穩定。

階段 3: 修復

初始化去硫復原進度(如果有必要的話)，用小型脈衝電流針對已深放電及已硫化的電池進行修復。

階段 4: 初始化

用微弱的電力開始為電池充電。

階段 5: 快速充電

基於電池之狀況判斷是否要啟用快速充電，並為電池充回約80%的容量。階段 5: 快速充電

階段 6: 吸收

通過提供少量電流將電池充電電量提高到90%，從而提供安全，高效的充電。

這限制了電池的氣體排放，對延長電池壽命至關重要。

階段 7: 優化

完成充電過程並使電池達到最大容量。在此步驟中，充電器利用多層充電配置來完全重新掌握容量並優化電池的特定重力，從而增加運行時間和性能。如果電池告知充電器需要更多充電電流，充電器將切換到維護功能。

階段 8: 維護

持續監控電池以確定何時應啟動維護充電。如果電池電壓低於其目標閾值，充電器將重新啟動維護循環，直到電壓達到最佳狀態，然後停止充電週期。優化和維護之間的循環無限次地重複，以使電池保持完全充電狀態。電池充電器可以安全地長時間地連接，不會產生過度充電的風險。

充電時間

估計的電池充電時間如下所示。電池的尺寸 (Ah) 及其放電深度 (DOD) 極大地影響其充電時間。充電時間基於完全充電電池的平均放電深度，僅供參考。實際數據可能因電池狀況而有所不同。為正常放電的電池充電的時間基數為50%的DOD。

電池大小 Ah	大約的充電時間參考值(小時)	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

產品規格

輸入電壓 AC:	110-120 VAC, 50-60Hz
工作電壓 AC:	85-130 VAC, 50-60Hz
效能:	約85%
耗電:	最高60W
充電電壓:	多種
充電電流t:	3.5A (12V & 6V) , 0.9A (12V小充電)
低電壓感測:	2V (12V), 2V (6V)
背電流漏極:	<5mA
環境溫度:	0° C to +40° C
充電器類型:	8 階段、智慧型充電
適用電池電壓:	6V & 12V
適用電池種類:	加水、膠體、免加水、鈣、 高效能耐充放性電池、 AGM與鋰鐵電池
適用電池容量:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), 維護功能適用所有容量大小
防水防塵等級:	IP65
冷確方式:	自然對流
尺寸 (L x W x H):	19.3 x 6.9 x 4.8 cm
重量:	513 g

✕

母