



好幫手 電源供應器

產品說明書



APM-202B

APM-302B

APM-302C

APM-352B

金莊科技股份有限公司

ASA TOOLS ENTERPRISE CORP.

台北市內湖區南京東路6段346號2樓之1

電話：02-2790-0535

傳真：02-2794-9952

客服專線：0800-252-252

<http://www.asa-tool.com>

E-mail: asaswdvr@ms16.hinet.net

■ 感謝惠顧

感謝選用本公司電動起子與專用電源控制器，機件輕巧，運轉有力。為了能使本機發揮最大功能及延長使用壽命，操作前，請詳閱本操作手冊。

-目錄-

一般安全警告.....	03
使用前須知.....	04
符合 CE UKCA 認證聲明/保固.....	05
產品資訊.....	06
操作說明.....	07
簡易故障排除.....	12
分解圖/零件表.....	13

一般安全警告：

警告：請詳閱所有的警告提示及指示



如未確實遵照警告提示及指示，可能導致電擊、火災及嚴重傷害



妥善保存所有警告提示及指示，以便日後查閱。

工作場所的安全

- 保持工作場所明亮及整潔。凌亂或視線不佳的場所容易引起意外。
- 請不要於易爆環境下使用電動工具。(易燃液體、汽油或灰塵旁。)電動工具製造出的火花可能會引起爆炸。
- 操作電動工具時請與孩童保持安全距離，分心可能會使電動起子失去控制。

電器安全

- 電動工具的插頭必須跟插座吻合。請不要任意修改插座。原廠未經修改的插頭與插座相結合可以減少觸電的風險。
- 減少身體與接地面的接觸，如運輸管、散熱器及電冰箱。由此一來能夠降低當身體接觸到地面時觸電的風險。
- 請不要將電動工具暴露於下雨或潮濕的環境下。電動工具進水時會增加觸電的風險。
- 請善待電線。在移動、搬運或拔除插頭時請不要拉扯電線。並使其遠離高溫、汽油、易割傷或會移動的物件。損壞或糾結的電線會增高觸電的風險。
- 當在戶外操作電動起子時，請使用適合戶外的延長線以降低觸電的風險。
- 如無可避免地必須在潮濕的地點使用電動工具，請使用漏電斷路器(RCD)以保護電源供應器的轉接器。使用 RCD 也可降低電擊的風險。

個人安全

- 隨時提高警覺。注意自己操作的流程並以常識操作電動工具。請不要在極度疲勞、藥物、酒精影響下操作電動工具。操作的流程中的一個疏忽可能會導致嚴重的個人傷害。
- 避免意外啟動電動工具。在連接電源、電池、或握持電動工具前請先行確認開關位於關閉的位置。
- 若供電或手按壓著開關時，開關是位於開啟的位置則有可能發生危險。
- 啟動電動工具前請移除所有與電動工具連接的調整工具或扳手。若調整工具/扳手仍與電動工具的旋轉位置上的話，則極有可能造成人員的受傷。
- 保適當的平衡站姿以確保良好控制電動起子。
- 請適當著裝，不要穿過於寬鬆的衣物或珠寶，並將頭髮、衣物、手套遠離旋轉工具旁。寬鬆的衣褲、珠寶或長髮可能會捲入工具內。

電動工具使用及維護

- 請依照被鎖物搭配適當的電動工具。搭配適當的電動工具能夠達到更好的效果。
- 請不要使用開關已失靈的電動工具。任何無法以開關控制的電動工具都是危險且必須修理的。
- 在做任何調整、更換配件或收起電動工具前都請先拔掉插頭，以保障安全及減少電動工具意外啟動的危險。
- 請將閒置的電動工具遠離孩童，並禁止不熟悉電動工具的他人操作。由未經訓練的使用者操作電動工具是非常危險的。
- 維護電動工具。檢查任何會影響電動工具操作的可能性：未校準、移動零件被綁死、零件損壞等。如有損壞，請在使用前進行維修。不完善的維修容易導致意外發生。
- 請保持起子頭的乾淨。適當的保持起子頭尖銳的邊緣會更好控制。
- 請依照指示操作電動工具、配件及起子頭，如未遵照指示則有可能導致危險發生。



使用前之確認注意事項：

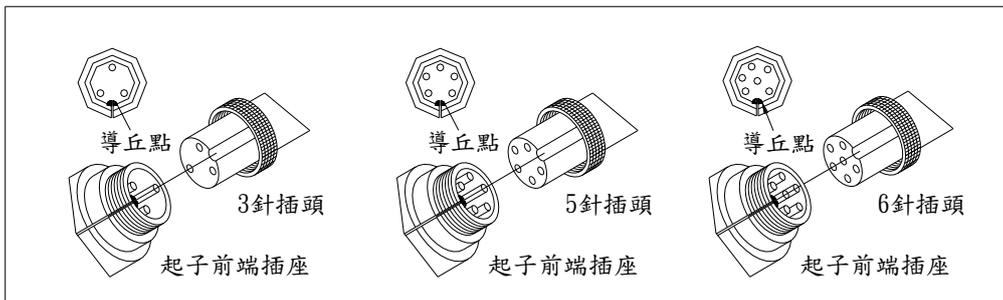
■ 使用前請閱讀下列事項

• 設置場所注意事項

- 請放置在室內乾燥及遠離灰塵及鐵粉鐵屑的工作場所使用。
- 請放置在安定的工作台上使用以避免振動落下的危險。
- 請遠離高壓或雜訊發生源，以避免相互干擾。
- 請不要在本機上面放置任何物品，並淨空週邊以保持良好的散熱。

• 操作中注意事項

- 請插在裝有漏電及過載斷電器之交流(AC)電源線路上使用。
- 電源線插頭附有接地插梢，必須緊密地插在附有接地回路之電源插座上使用，以避免觸電。
- 電源線插頭必須緊密地插在電源插座上使用。
- 插拔電源控制器與起子間之連接線，必須抓住插頭部分，不可拉扯電線本身以防止內部電線斷路。
- 電源線插入電動起子或電源控制器插座時有方向性，必須對準插座內之導丘點後方可用力推入，以避免插針折斷，然後再用旋鈕牢牢地固定在本機上，如下圖：



- 操作起子時，請勿瞬間交互切換正反轉開關。

請使用在電動起子額定最大扭力的 80% 以下操作以避免離合器無法準確跳脫(設限最大扭力會因被鎖物之軟硬程度不同而異)。如需使用超過額定 80% 的扭力，建議使用比現在更高扭力的電動起子為佳。

• 安全上的注意事項

- 若發現本體冒煙、聞到異常臭味、聽到異常的噪音等現象而繼續操作時，可能有發生火災的危險。請即刻關掉電源，並確認不再冒煙後，盡速聯繫你的供應商。
- 不使用時，必須將二段式切換開關置於 OFF 位置。若長期不使用時，必須將插頭拔離電壓源插座並妥善清潔保存。
- 本電源控制器屬 ASA 電動起子專用，不可移作他用。可能有發生災害的危險。

■符合 CE / UKCA 認證聲明

我司(ASA TOOLS Enterprise Corporation)全權負責宣告在此說明書內的電源供應器都符合下列認證/標準文件：

歐盟 CE 安規認證- 低電壓指令(2014/35/EU)和電磁相容指令(2014/30/EU)。

我司(ASA TOOLS Enterprise Corporation)申報的設備符合以下英國國家法規 UKCA：法定文書 2016 第 1091 號。2016 年電磁相容性法規

■服務

-請確保您的電源供應器是由專業維修人員以相同的替代零件更換的，以確保電源供應器維修的安全。

■保固

本機經經銷商蓋章確認銷售日期後提供一年之免費維修服務。唯有下述之情形者，本公司得酌收材料工本費。

- 消耗性零件：繼電器、微動開關、剎車回路的開關。
- 操作不當造成 5P-5P/6P-6P 內部連接線斷路。
- 未按規定電源電壓使用者。
- 使用不當或自行拆修者。
- 超過保證期間或未出示本操作手冊者。

■特點

- 通用電源：通用於 100-240VAC 50/60Hz 全球性電壓源。
- 輸出無段控制：輸出無段控制及恆壓功能，最適合於電子科技產業追求輕、薄、短、小的組裝作業；螺絲愈小，螺絲鎖付的要求愈高，無論較長或較短螺絲均能滿足高精度，低慣量的鎖付要求。
- 軟式啟動：電源控制器內置 0~1sec 軟式啟動功能，鎖螺絲時最初以慢速轉入中心孔穴後即自動轉換全速鎖入，有效降低螺絲與被鎖物之間的鬆動率。
- 附有輸出訊號端子，可與外部控制器連結達到控制一體化功能。
- 數位辨識系統：電源供應器連接電動起子，電源開機的同時會自動偵測電動工具類型

■規格

機種名	APM-202B	APM-302B	APM-302C	APM-352B
項目	APM-202B	APM-302B	APM-302C	APM-352B
輸入電壓 (VAC)	100~240V 、 50/60Hz			
輸出電壓 (VDC)	9-19 V	20-30 V	20-30 V	25-35 V
軟式啟動 (sec)	無此功能	0 - 1 sec	0 - 1 sec	
輸出電壓設定	無段控制			
輸出端子	5 針	5 針	6 針	5 針
訊號輸出 OUTPUT-A	啟動訊號 / 煞車訊號(PS 系列無此功能)			
外部訊號輸入 JP-A	啟動訊號(PS 系列無此功能)			
可控制起子數	1 支			
消耗功率(W)	32.3 W	51 W	51 W	52.5 W
適用電動起子型號	ASA-S1000M/A ASA-S1000M PRO ASA-S2000M PRO BS-100	ASA-S1000M/A BS-2000 ASA-S2000M/A BS-3000 ASA-S2500M/A BS-4000 ASA-2000M/S/A BS-4000F ASA-3000M/S/A BS-6000 ASA-4000M/S/A BS-6500 ASA-7000/PS BS-6800 ASA-8000/PS BS-100F BS-200 BS-250 BS-300 BS-400	ASA-6000/PS ASA-6500/PS ASA-6800/PS ASA-7500/PS	ASA-2000/S ASA-3000/S ASA-4000/S ASA-4500/S
外型尺寸(mm)	172X84X46 mm			
重量(g)	380 g			
AC 電源線長度 (M)	1.8 M			
安規認證	CB, CE, UL(CUL), ROHS, REACH, KC, FCC, UKCA			
附屬品	小螺絲刀、2P/4P 插座式端子 x1、AC 電源線			

■安裝

<p>連接線需連接電動起子起子至電源供應器。請注意，彎曲線材時，彎曲半徑(r)不得小於 60 mm。</p>	<p>安裝電動起子與電源供應器連接線時，如下圖，將線端接頭上的導丘點對準電動起子與電源供應器連接頭的導丘點後插入，再將螺帽以順時針方向旋緊。</p>	<p>起子連接電源後將電源切至 ON，等待 LED 指示燈閃橘燈三次後顯示綠燈即可使用</p> <p>P. S 等待 LED 指示燈時電動起子不要做按壓的動作，只要靜待即可</p>	
		<p>導丘點</p> <p>5針插頭</p> <p>起子端前座</p>	<p>LED 燈號</p>

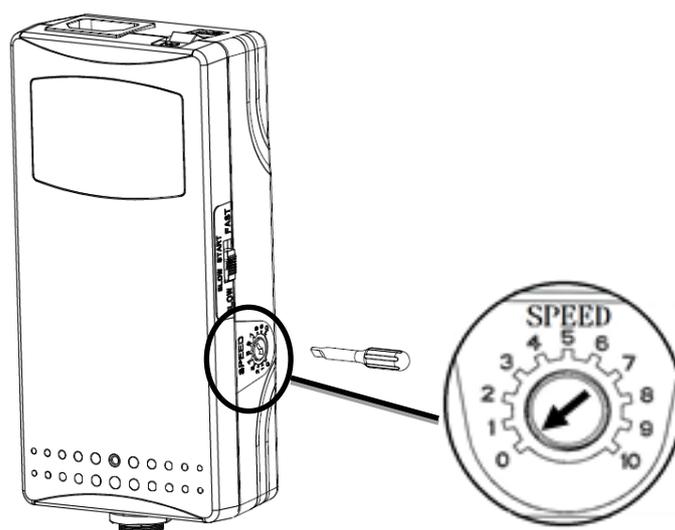
■各部位名稱及功能

• 轉速設定

用所附小螺絲刀(標準配件)，插入電源控制器右側的小孔，轉動轉速設定的旋鈕。

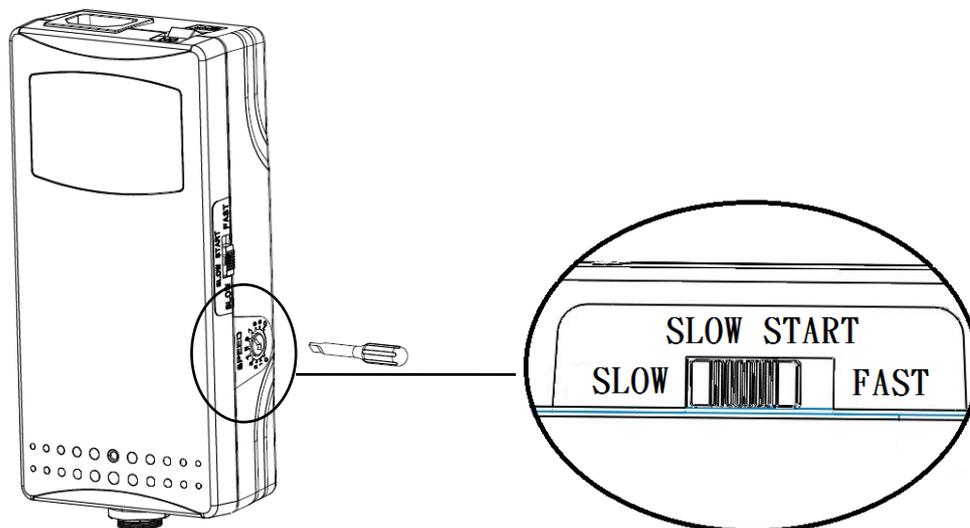
- 順時針 0→10 刻度 ↻ 旋轉: 增加轉速。

- 逆時針 10→0 刻度 ↻ 旋轉: 降低轉速。



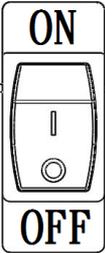
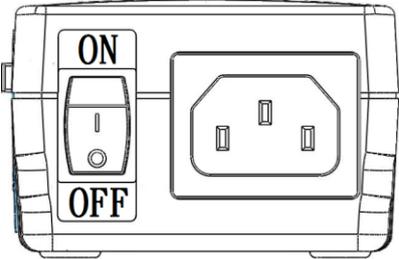
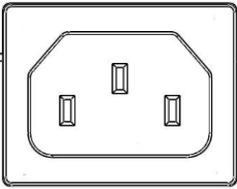
• 軟式啟動設定 (APM-202B 除外)

- 用手指切換電源控制器右側的二段式開關。
- 切換成 SLOW 模式，0~1 秒間，起子轉速由慢速漸增至定速。
- 切換成 FAST 模式，起子轉速定速不變



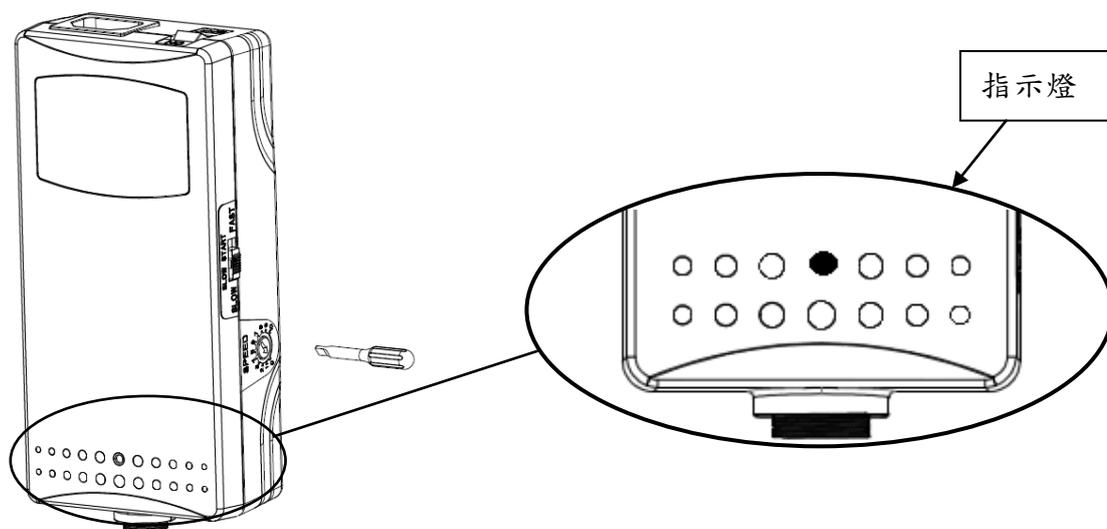
• 電源開關設定與交流(AC)輸入插座 (C13 規格)

- 本電源控制器輸入電壓範圍為 100-240VAC、50/60Hz，請注意若選擇錯誤的電壓，可能會嚴重損壞本電源控制器。
- 將電源線一端插入交流(AC)電源插座，另一端插入電源控制器 AC 輸入插座 (C13 規格)。
- 用手指切換電源控制器上側的二段式切換開關。
 - 切換成 ON 模式，電源控制器開機。
 - 切換成 OFF 模式，電源控制器關機。

二段式切換開關	電源控制器上側	AC 輸入插座 (C13 規格)
		

• 指示燈

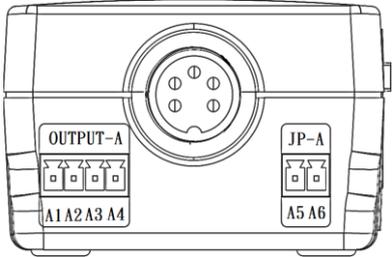
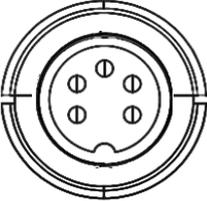
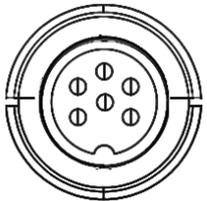
項目	機種型號	APM-202B	APM-302B	APM-302C	APM-352B
	指示燈亮綠燈	電源開機後 指示燈閃3 次橘燈後亮 綠燈	◎	◎	◎
煞車					
指示燈不亮	無 DC 電壓 輸出	◎	◎	◎	◎
指示燈閃紅燈	短路保護 (一長一短)	◎	◎	◎	◎
	OPP (長)	◎	◎	◎	◎
指示燈亮紅燈	煞車	◎	◎	◎	◎
指示燈閃紅燈	溫度保護 (溫度設定 75~85 度)	◎	◎	◎	◎



• 直流(DC)輸出插座

-提供電源給電動起子負載使用。

-插座規格

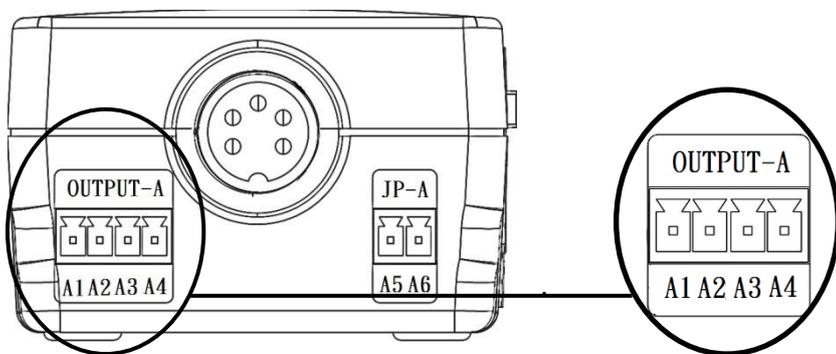
電源控制器下側	5P 插座	6P 插座
		

• OUTPUT-A:訊號輸出接線端子(圖一)

-A3、A4:起子啟動訊號輸出，當電動起子啟動時 A3、A4 會輸出無電壓導通訊號。

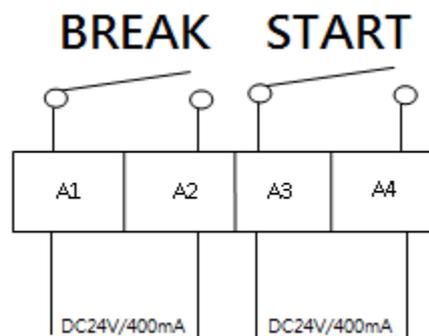
-A1、A2:起子剎車訊號輸出，當電動起子達到預設扭力值剎車並停止動作時會輸出無電壓導通訊號。

圖一



圖二

無電壓接點導通訊號
接點耐壓: DC24V/400mA



• JP-A: 外部控制器專用接線端子

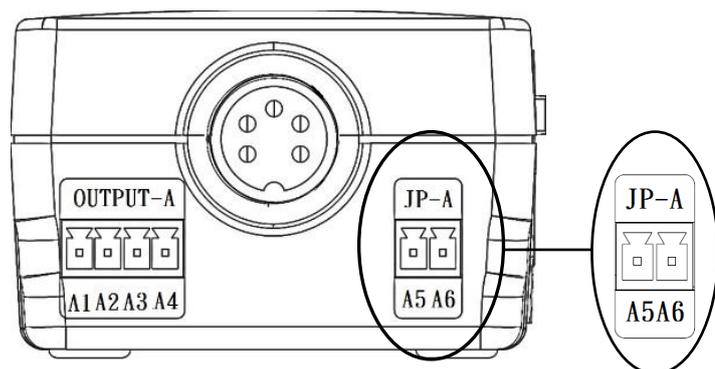
-A5、A6: 按照下列步驟操作完成後，只需將 A5、A6 短路即可啟動電動起子

<p>步驟 1: 連接線連接電源供應器</p>	<p>步驟 2: 連接線連接電動起子</p>	<p>步驟 3: 將電動起子壓扣版壓住固定不放開</p>	<p>步驟 4: 將電源切至 ON，等待 LED 指示燈閃橘燈三次後顯示綠燈即可使用</p>

P.S:

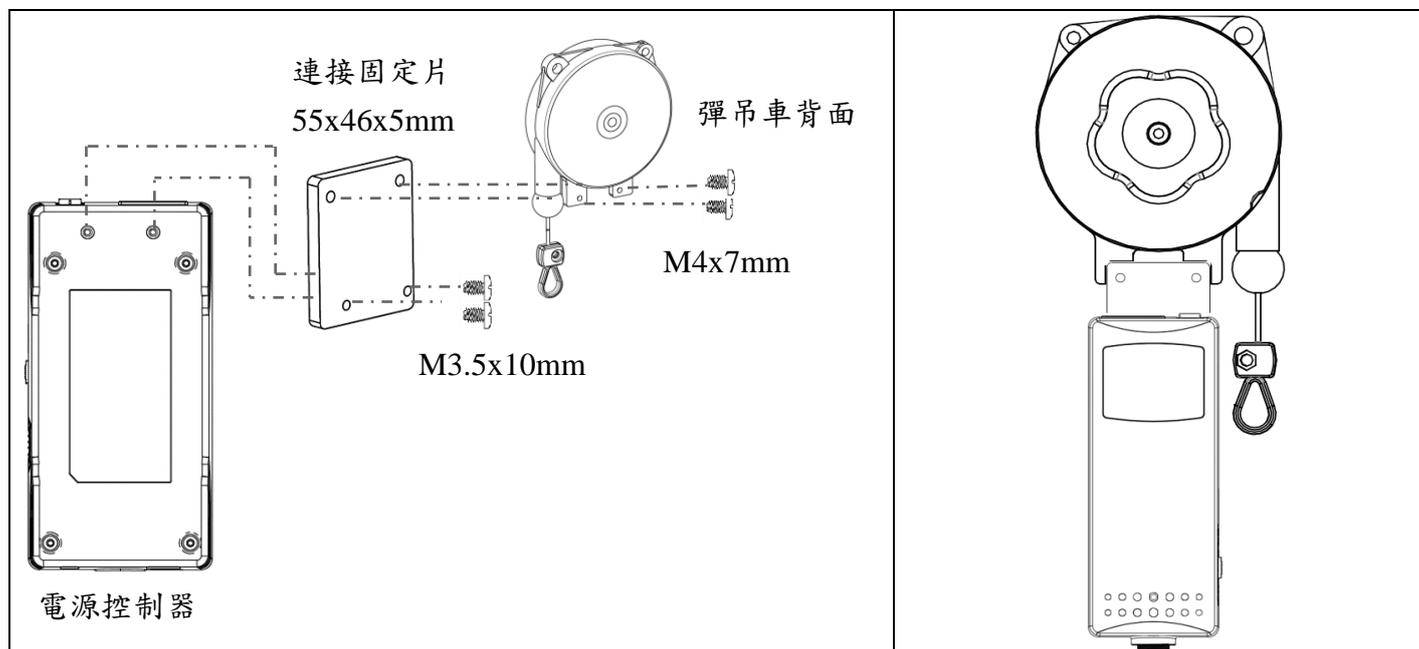
1. 無刷起子與 APM-302C 系列起子可以忽略步驟 3
2. PS 系列起子無法使用自動化功能

圖一



• 電源&彈吊車組合鎖付專用螺絲孔

- 電源控制器底部設有與 SB 彈吊車系列(選購品)和連接固定片(選購品)組合鎖付專用螺絲孔。組合示意圖如下:



簡易故障排除

■ 簡易故障排除

當起子不能正常運轉時，請按下述內容檢查，若均屬正常則請勿任意分解拆卸，盡速與您的供應商聯繫。

• 起子不轉動

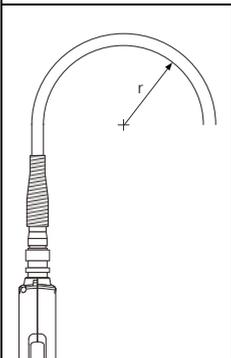
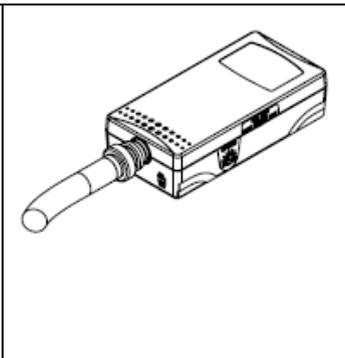
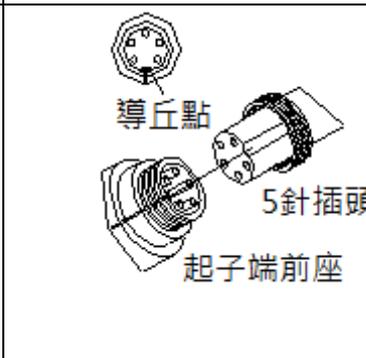
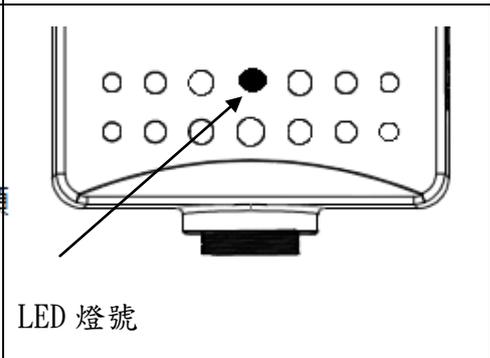
- 檢查電源控制器的指示燈號誌。
- 檢查電源線插頭是否正確，緊密地插入指定電源。
- 檢查 5P-5P 或 6P-6P 連接線輸出端子針號 NO.1(-)、NO.4(+) 間有無設定之直流 (DC) 電壓。
- 注意: 若是 6 針輸出機型，必須先將針號 NO.3 與 NO.5 短路，啟動電源控制器內部繼電器動作後，方可量到輸出電壓。
- 檢查 5P-5P、6P-6P 連接線插頭側是否斷路，若是請更換新線或更換插頭部分。(特別是起子側之插頭較易發生)

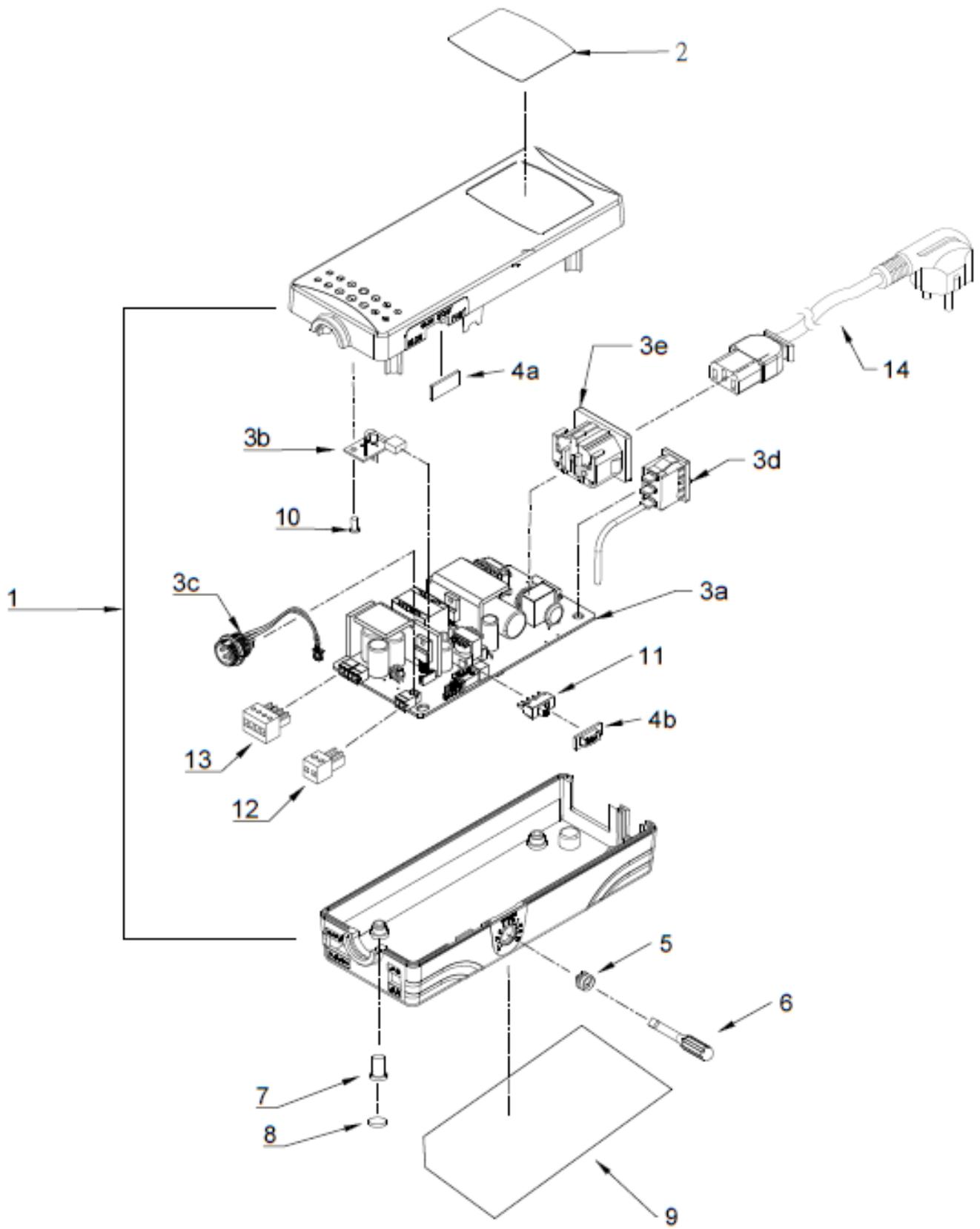
• 起子轉動不停

- APM 系列 : 本電源控制器為電子式系統如有此現象請盡速聯繫您的供應商。

• 達到預設扭力值時，起子不會自動停止(逆轉除外)

- APM 系列 : 請將電源關閉並確認 LED 熄滅後按照下圖重新安裝連接

<p>連接線需連接電動起子起子至電源供應器。請注意，彎曲線材時，彎曲半徑(r)不得小於 60 mm。</p>	<p>安裝電動起子與電源供應器連接線時，如下圖，將線端接頭上的導丘點對準電動起子與電源供應器連接頭的導丘點後插入，再將螺帽以順時針方向旋緊。</p>	<p>起子連接電源後將電源切至 ON，等待 LED 指示燈閃橘燈三次後顯示綠燈即可使用</p> <p>P. S 等待 LED 指示燈時電動起子不要做按壓的動作，只要靜待即可</p>	
		 <p>導丘點</p> <p>5針插頭</p> <p>起子端前座</p>	 <p>LED 燈號</p>



零件表



No.	零件編號	品名	主要規格	適用機種
1	6Z2072-1	塑膠外殼	上蓋	APM 系列
	6Z2074-1	塑膠外殼	下蓋	APM 系列
2	7L1920	機種型號貼標	APM-202B	APM 系列
	7L1921		APM-302B	
	7L1922		APM-302C	
	7L1923		APM-352B	
3	2A2980	基板總組立		APM-202B
3a	2A2980-MP	基板組立		
3b	2A2980-LP	LED 燈基板組立		
3c	6G1001	塑膠插座	5PIN	
3d	2S2039	二段式切換開關		
3e	2G4011	AC 插座		
3	2A2981	基板總組立		APM-302B
3a	2A2981-MP	基板組立		
3b	2A2980-LP	LED 燈基板組立		
3c	6G1001	塑膠插座	5PIN	
3d	2S2039	二段式切換開關		
3e	2G4011	AC 插座		
3	2A2982	基板總組立		APM-302C
3a	2A2982-MP	基板組立		
3b	2A2982-LP	LED 燈基板組立		
3c	6G1002	塑膠插座	6PIN	
3d	2S2039	二段式切換開關		
3e	2G4011	AC 插座		
3	2A2983	基板總組立		APM-352B
3a	2A2983-MP	基板組立		
3b	2A2980-LP	LED 燈基板組立		
3c	6G1001	塑膠插座	5PIN	
3d	2S2039	二段式切換開關		
3e	2G4011	AC 插座		
4a	6V1064-1	遮版	無軟式啟動功能	APM-202B
4b	6V1063-1	推鈕	軟式啟動功能	APM-302B / APM-302C / APM-352B
5	6R3016-1	轉速旋鈕		APM 系列
6	6R3017	塑膠起子		
7	8T2090	螺絲	M3*L:16	

No.	零件編號	品名	主要規格	適用機種
8	6B3020	腳墊	Ø6.5*3.0	APM 系列
9	7L1930	安規標示貼紙	APM-202B	
	7L1931	安規標示貼紙	APM-302B	
	7L1932	安規標示貼紙	APM-302C	
	7L1933	安規標示貼紙	APM-352B	
10	8T2663	螺絲	M2.5*L:6	
11	2A7092	兩段式切換 開關組立		APM 系列
12	2T6011	端子台	2P	APM 系列
13	2T6012	端子台	4P	
14	2W1020	AC 電源線	美式三插-PSE 規格	APM 系列
	2W1024	AC 電源線	美式三插-UL 規格	
	2W1064	AC 電源線	德插	
	2W1043	AC 電源線	英插	
	2W1048	AC 電源線	英加保險絲插	
	2W1054	AC 電源線	澳插	
	2W1142	AC 電源線	國標插	
	2W1075	AC 電源線	大南非插	
	2W1074	AC 電源線	小南非插	
	2W1245	AC 電源線	巴西插	

享受裝配科技
Enjoying in Technique of Assemblies



經 確 銷 認 商 章		注意！市售仿製零件影響 電源供應器壽命甚鉅，請 向原廠洽購以免損失貴客 戶權益。
-------------------	--	---