

電源控制器操作說明

操作電源控制器時，應遵守下列基本安全措施，以避免人身傷害安全。

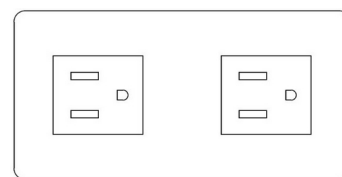


注意 (使用前請閱讀本冊說明)

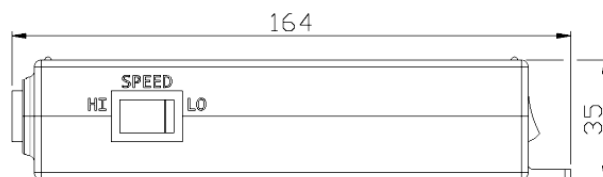
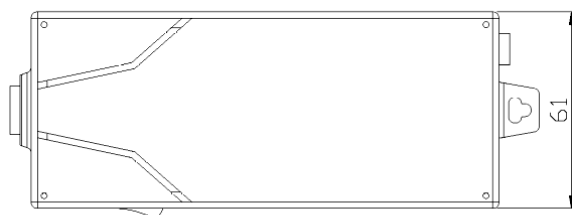
1. 插入或拔開起子連接線和電源線之插頭時，需抓緊電線之插頭部分。
2. 請勿將電源置於高溫潮濕的環境、放置重物、或暴露灰塵之處，同時也需注意不要讓電線在工作中刮磨到銳利的物品。
3. 不使用時請將電源開關關閉(開關不亮燈)，並且拔掉電源插頭。
4. 請勿任意拆卸電源供應器嘗試自行修復。
5. 此電源控制器請配合 HIGHRIGHT DC 無刷電動起子使用，若搭配非 HIGHRIGHT 電動起子使用，而造成控制器發生故障、損毀，本廠恕不負責保固。

接地說明

使用電動螺絲起子控制器時應接地以避免操作者觸電，同時需確認插座是否有接地孔以及接地孔是否具有接地作用。此控制器的接地線可以防止漏電外，還可以將電動起子工作時所產生的靜電靠接地線來消除。



規格型號參數



型號	HRA-60
輸入電壓	AC100~240V、50/60Hz 1.5A
輸出電壓	DC20/30V 2A
輸出功率	60W
輸出端子	6P
可操作起子數	1 支
負載週期	1.0s/3.0s ON/OFF
外型尺寸(mm)	164x61x35
重量(g)	250g
AC 電源線長度(M)	1.8
適用型號	HR-BL06、HR-BL16、HR-BL20 HR-BL24、HR-BL30、HR-BS01 HR-BS02、HR-BS06、HR-BS10
安規認證	CE、FCC

※本公司將不負責任何由於保固產品損壞所招致直接或間接之損失

電動起子操作說明書

操作電動起子時，應遵守下列基本安全措施，以避免人身傷害安全。



注意 (使用前請閱讀本冊說明)

1. 確認作業環境:

請勿於高溫、潮濕、雜亂或靠近易燃物之作業現場使用。

2. 確認插座電壓以及是否接地:

請使用在符合起子或電源供應器上所標示的工作容許電壓，以避免損毀。使用在具有接地的場合，可以避免漏電以及引導起子摩擦時所產生的靜電以及雜訊干擾。

3. 確認電動起子以及線材的完整性:

若發現新品電動起子外殼破裂，應立即停止使用，並更換新品。

若發現電源線有割傷、破裂，應立即停止使用，並更換新品。

4. 使用適合扭力範圍之電動起子:

勿以小型電動起子去操作需以大型電動起子完成的工作，反之亦然。

勿使用此電動起子於非其設定之用途，如：鑽孔等。

5. 正確使用電源線:

不可使用電源線拉提電動起子或從插座上拔離時拉扯電源線。

電源線連接電動起子或電源供應器，應將電源線上的螺紋環鎖緊，可減少因拉扯而導致斷線的發生。

6. 維護電動起子:

定期維護電動螺絲起子，保持機身乾淨，避免油污。

電源線定期檢查，如有損壞請由指定之服務部門修理更換。

7. 保持警覺:

操作前注意自身穿著，以免衣物太過寬鬆而遭電動起子勾扯造成危險。

操作時應將工作物固定，安全操作電動起子

操作方式

1. 注意化學物品接觸:

如苯、丙酮、酮類、稀釋劑、三氯乙烯等等，切勿與起子外殼接觸，以免損毀外殼。

2. 扭力設定:

由電動起子前端的扭力調整圈來調整扭力大小，機身上的刻度不代表實際扭力輸出，正確的扭力數值請使用扭力測試機量測。

※注意:調整扭力時，勿超過刻度 9。

3. 裝卸起子頭:

下壓式:將起子頭帽向內按壓並將起子頭插入，放開頭帽歸位後即可固定。

外拉式:將起子頭帽向外拉並將起子頭插入，放開頭帽歸位後即可固定。

4. 本體固定:

應將起子懸掛固定，以免起子碰撞掉落造成外殼破裂或內部損毀。

若無法懸掛固定時，可使用起子插座來固定放置。

5. 鎖入方向:

■操作鎖緊螺絲時，請將正反轉開關切到表示順時針的位置(若螺絲為反牙規格，則需將正反轉開關切換到表示逆時針的位置)，對準起子頭與螺絲的位置，按壓開關壓扣板後電動起子隨即啟動旋轉。

■操作鬆脫螺絲時，請將正反轉開關切到表示逆時針的位置(若螺絲為反牙規格，則需將正反轉開關切換到表示順時針的位置)，對準起子頭與螺絲的位置，按壓開關壓扣板後電動起子隨即啟動旋轉。

6. 達設定扭力時:

起子內部離合器會自動跳脫，同時馬達會斷電並即時剎車。此時保持按壓狀態，可以從起子上的 LED 燈看到燈號亮起，即代表完成剎車。

注意:鎖付過程中請握緊起子，以免因離合器跳脫瞬間將起子向上反彈，而使起子頭脫離螺絲上的凹槽，造成螺絲滑牙。

7. 使用頻率:

本機建議操作頻率為 1 秒/3 秒(ON/OFF)，每分鐘操作鎖螺絲數量約為 15 個，過高的使用頻率會造成馬達過熱以及內部零件損毀，若頻率過高請使用複數電動起子交替使用。

8. 注意事項:

■操作運行中請勿切換正反轉開關。

■連接線在使用時必須要確實與起子端螺紋處相互鎖緊。

■請勿使用本電動起子鎖木螺絲。

■不使用電動起子時，應將正反轉開關置於中間斷電位置。

■長時間不使用電動起子時，請拔除電源供應器插頭以及起子頭，並將外殼擦拭清潔後，妥善保管於乾燥、少塵、無日光照射處；起子頭則以防鏽油塗抹保存之。

故障排除

當電動起子無法正常工作時，請按下列內容檢查，若仍無法排除故障則速與本公司或是代理商連絡處理，切勿任意拆解，以免保固失效。

1. 電動起子無法啟動:

- 電源供應器無輸出，檢查電源指示燈通電時是否有亮起，若無請聯絡本公司或是代理商更換新品、維修。
- 使用三用電錶檢查電源供應器輸出端子針號 1 號、4 號是否有 30V，若無請聯絡本公司或是代理商更換新品、維修。
- 檢查 6P-6P 連接線是否斷路，若為斷路則請更換新線。

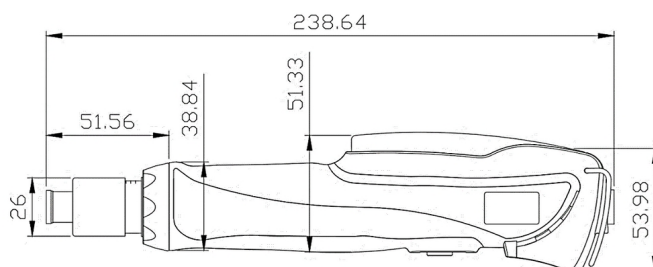
2. 起子頭容易脫落或有晃動之現象:

- 起子頭是否與配件之規格相同，若無則請更換相同規格之起子頭。
- 起子頭若容易晃動，請取出起子頭並旋轉不同角度後重新裝入即可。

3. 到達設定扭力時，電動起子不會自動停止制車:

- 扭力設定過高，造成被鎖物滑牙，致使離合器不會跳脫，請將扭力值降低至不會滑牙之扭力。
- 起子頭尖端尺寸與螺絲頭凹槽不合導致滑牙，請更換合適之起子頭。
- 制車迴路故障或是制車開關移位，請聯絡本公司或是代理商維修。

規格型號參數



機種型號		HR-BL06	HR-BL16	HR-BL20	HR-BL24	HR-BL30
輸入電壓		DC 30V				
無負載功率		60W				
扭力範圍	Kgf.cm	0.5~6	1~16	2~20	2~24	6~30
	Lbf.in	0.434~5.2	0.868~13.88	1.736~17.36	3.472~20.83	5.208~26.04
	N.m	0.049~0.58	0.098~1.56	0.196~1.96	0.39~2.35	0.588~2.94
扭力精度		±3%				
扭力調整		機械式				
無負載轉速±10%		700-1000	700-1000	700-1000	700-1000	1300
適用螺絲直徑 (mm/in)	機械牙	1.0~2.6	2.2~4.0	2.6~4.2	3.0~5.0	3.0~5.0
	自攻牙	1.0~2.3	2.0~3.2	2.3~3.5	2.6~4.0	2.6~4.0
重量(g)		520				
長度(mm)		238				
適用起子頭規格		Ø5 或 1/4" (6.35mm)六角對邊				
適用電源供應器		HRA-60				

附屬品:本產品內附 6P-6P 連接線一條以及起子頭二支

扭力設定

1. 先決定要鎖緊物的扭力大小，再用手旋轉扭力調整圈至所需之扭力位置。
2. 旋轉扭力調整圈以增加減少扭力輸出；被鎖物材質的不同也會影響扭力輸出，請先從小扭力試鎖，在漸漸增大至合適範圍；必要時請使用扭力測試機量測。
3. 扭力刻度的數值並非電動起子實際扭力的數值，需對應電動起子型號以比對概略的扭力數值。扭力刻度與電動起子的相互關係如扭力標示圖表所示。
4. 電動起子扭力設定完成後，請將外殼前鎖環鬆開取下，換上扭力固定環，這樣可以避免人為擅自調整扭力調整圈，而使設定好的扭力值產生變動。
5. 電動起子的機構件磨損情況，依使用者設定之扭力、時間或頻率而有所差異，使用扭力越大、時間越長或頻率越高則磨損越快；使用時間越久後，其衰退程度會逐漸減少並趨於穩定，使用者可定期使用扭力測試機量測扭力，並適時補償衰退的扭力。
6. 若電源控制器切換至「LO」時會無法輸出高功率，此時電動起子的扭力輸出必須調整於中間扭力值以下使用。



USER MANUAL 產品使用說明書

**全自動無刷電動起子
配 電源控制器**

**DC Brushless Shut-off Electric Screwdriver
with Controller**



Customized high-performance electric screwdriver