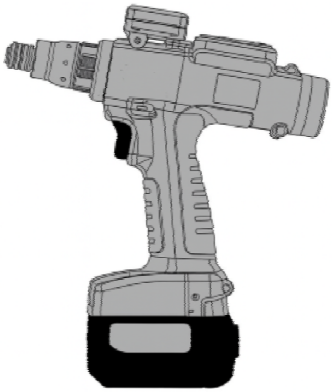
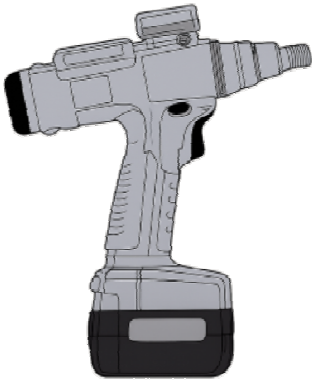
充電式全自動起子操作手冊

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

SKC-MTCS505
SKC-MTCS512





SKC-MTCS303
SKC-MTCS303F
SKC-MTCS305

充電式-機種 全自動無刷系列

Rechargeable -TYPE Automatic Brushless Series

奇力速工業股份有限公司

KILEWS INDUSTRIAL CO.， LTD.

https://www.kilews.com.tw

20260203
Y2F244A-001

操作前請閱讀全部說明(內附零件分解圖)

符號說明


請參閱手冊


注意警告


可回收


室內使用


禁止受潮


勿近火源


禁止拆解


禁止丟棄

配　　件

品　　名	數　　量	單　　位
手冊	1	份
保用證	1	張
起子吊鉤	1	PCS
BIT	2	PCS

目錄

一.警語 …… 3
二.保護功能 …… 4
三.操作須知 …… 5
四.功能簡介 …… 7
五.技術參數 …… 11
六.設定 …… 13
1.首頁 …… 13
2.功能頁 …… 14
(1)語言 …… 14
(2)工具模式 …… 14
(3)切換工作 …… 15
(4)工作 …… 15
工作-1 工序-1 …… 16
工作-1 工序-1 步驟 1-1 …… 16
工作-1 工序-1 步驟 1-2 …… 17
(5)工具資訊 …… 18
(6)網路模式 …… 18
(7)AP 資訊 …… 19

一.警　告⚠

使用充電傳感器起子前，請先檢查主/配件是否短缺受損，並詳閱 📖 本操作說明書，請遵守下列注意事項/操作說明及基本安全措施，以避免失火、觸電和人身傷害..等危險。

1. 工作場所要保持乾淨。
   1-1 雜亂的區域及工作場所易造成傷害。
   1-2 禁止將充電式工具在雨中或水(潮濕環境)中操作或充電，避免發生危險及起子短路受損。
2. 注意工作場所的環境。
   2-1 操作充電傳感器起子應於照明良好工作場所。
   2-2 作業時除非指派，否則勿讓他人操作本充電起子，注意兒童閒人勿近，避免發生危險。
   2-3 為確保安全請勿在操作本充電傳感器起子中，嬉戲打鬧。
   2-4 不可在危險場所(易燃氣體或液體)下操作本充電傳感器起子。
   2-5 切勿在身體疲勞下或服用酒精、藥物後，操作本充電傳感器起子避免發生危險。
3. 不使用本充電傳感器起子時請先將電池卸下，在存放於乾燥安全處。
4. 為確保充電傳感器起子之功能及安全性，使用時請勿不當使用。
5. 請依被鎖附件之需求，慎選正確扭力之起子機型來完成作業，以免發生危險及造成不良，勿使用此充電傳感器起子作其它非原設定之用途，如：鑽孔、自攻螺絲等。
6. 操作充電傳感器起子時要穿著適宜，勿穿著太寬鬆之衣物或珠寶飾品之類物品，以免遭工具勾扯而造成危險。
7. 操作充電傳感器起子前請先握好起子，再壓啟動按鍵及避免錯誤的持機方式操作。
8. 在使用本充電傳感器起子可利用起子吊鉤、手腕帶…等等配件來輔助作業及收納，並擺放於兒童無法取得處，避免發收危險。
9. 細心維護工具，定期檢查充電傳感器起子與電池使用情形，遇有損壞應由指定的維修中心做診修並保持機身乾淨，避免油污弄髒。
10. 充電座不使用時應拔掉電源線插頭。
11. 若長時間不使用充電傳感器起子時，請將充電電池卸下。
12. 禁止使用本公司以外的充電傳感器起子之附屬零件組合(電池、充電座)，做修改或拼裝使用，避免造成產品不良與危險。
13. 操作充電傳感器起子時應保持警覺性，在使用充電傳感器起子前，應先仔細檢查安全措施或其他零件是否破損，以確定工具能如原設計的正常使用。
14. 本充電傳感器起子專門用於有牙孔金屬裝置鎖螺絲、螺母、有牙孔的機械牙螺絲，不建議使用於自攻牙、無螺絲孔的塑膠品、木器品及重負載的鎖附裝配上。
15. 本充電傳感器起子不適用於高彈力高張力重負載的金屬裝置、滑司上鎖附裝配。
16. 請於每半年定期更換本公司潤滑油至少一次避免零件損壞。
17. 請務必應詳讀及遵守本說明書內容的注意事項/操作說明及基本安全措施，若未遵守者造成危險，本公司一概不負責。
18. 使用安全裝置-請配戴防護耳罩能減少人身傷害
19. 噪音與震動值

噪音值：符合 EN62841-2-2 標準	振動值：符合 EN62841-2-2 標準
聲音壓力等級（LpA）：53.6 dB（A）	振動發射值 ah（m /s²）：0.17 m / s2
聲音功率等級（LwA）：64.6 dB（A）	不確定度 K（m /s²）：0.02 m / s2

二.充電傳感器起子保護功能

■過電流保護
■溫度保護
■斷電裝置
■電池電壓辨識
■低電量保護
■堵轉保護
■正反轉兩段控制

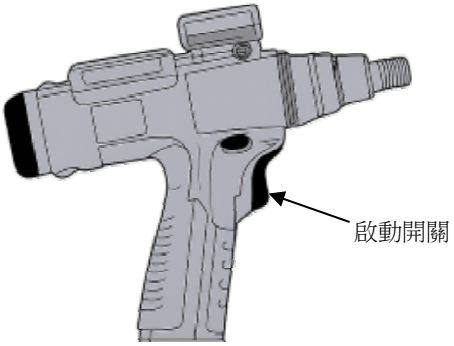
注　意 ⚠

勿任意拆解、修改本充電傳感器起子，否則不受理保固

1. 對本充電傳感器起子進行維修前，須先卸下電池，若非合格維修技師，請勿嘗試修理本充電傳感器起子。
2. 禁止自行拆解或改裝本充電傳感器起子避免造成危險，若裝入非本公司電池因而造成產品不良或相關危險，本公司不負責保修與賠償。
3. 請務必使用原廠零件與潤滑油對本起子做維修作業，若使用非原廠零件維修而造成充電傳感器起子故障或相關危險，保固失效，本公司不負責保修與賠償。
4. 最適當作業溫度 0°C 以上~35°C 以下。

三.操 作 須 知

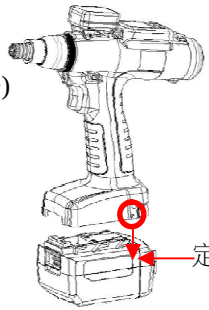
1. 使使用本充電傳感器起子前，請先將電池充飽電再作組合操作，為了確保安全；請關機後再拆卸電池，若要裝電池時請勿觸碰啟動開關位置。



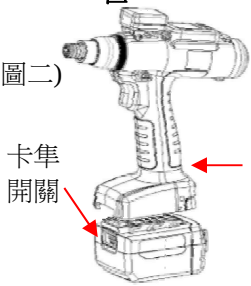
2. 充電傳感器起子和電池的組裝/拆卸方法說明：

組 合 圖

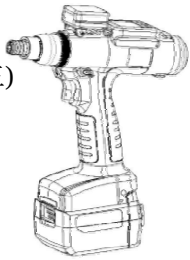
(圖一)



(圖二)



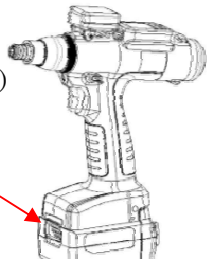
(圖三)



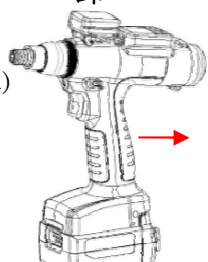
(1)如圖(一)圈圈所示:起子端到倒三角形符號箭頭對準電池定位線子後，將起子往下壓連同會將卡隼一起下壓。
(2)將起子如(圖二)往電池卡隼方向推到底，會聽到卡一聲，電池卡隼往上將起子緊扣。
(3)組合完畢。

拆 卸 圖

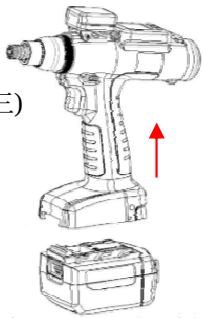
(圖一)



(圖二)



(圖三)



(1)下壓電池卡隼開關不放。 (2)將起子向後推到底。 (3)再將起子往上取出，拆卸完畢。

3. 掃描器-組合說明

1.取出掃描器

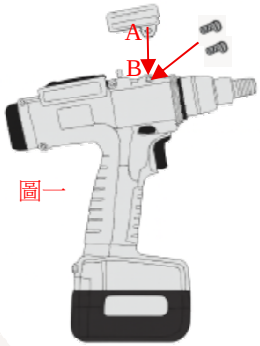
2.取出起子並將掃描器

A 點下壓往起子 B 點螺

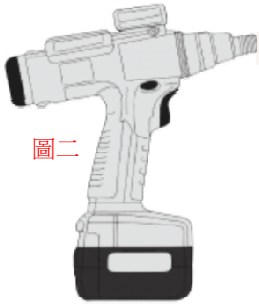
絲孔結合如圖一

3.將兩顆螺絲鎖入 B 點螺絲孔固定。

4.組裝完成如圖二

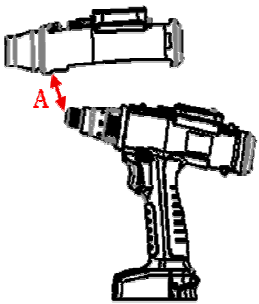


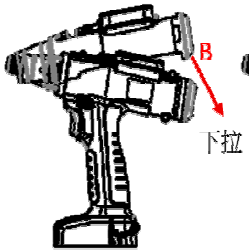
圖一


圖二

4. 軟膠保護套與起子組合說明







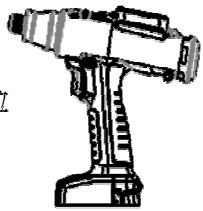


圖 1　圖 2　圖 3　圖 4

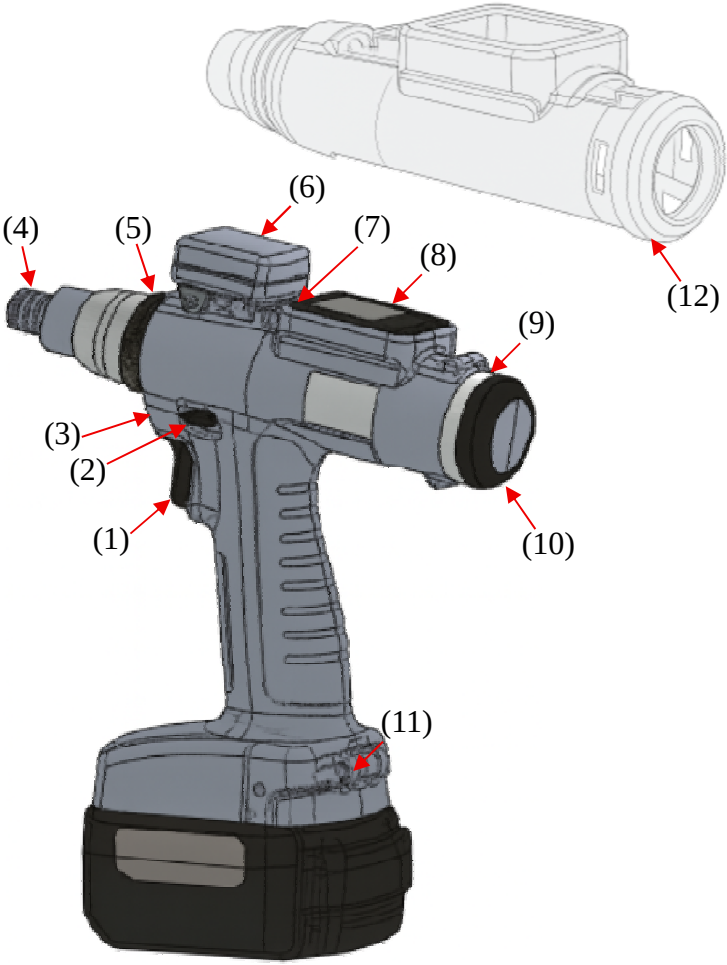
1. 取出保護套 (圖 1) 所示
2. 將軟膠套 A 缺口由起子頭帽端套入 (圖 2)所示
3. 套入頭帽的軟膠套，同時將保護套尾端 B 順勢往起子右下方套入即可 (圖 3)所示
4. 起子與保護套組裝完畢 (圖 4) 所示

注意

本起子必須套上保護套後方可使用。

若未依規定使用軟膠保護套而造成產品損壞，維修費用需由客戶自行承擔，本公司不提供保固服務與負責。

四.功 能 簡 介

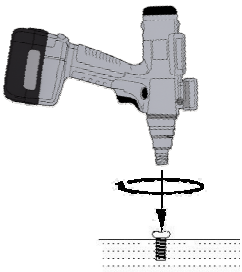


1. 功能名稱對照表

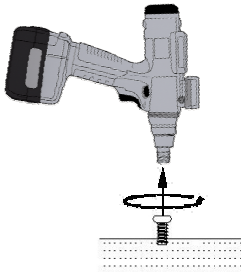
編　　號	名　　稱	編　　號	名　　稱
(1)	啟動壓板	(7)	起子吊鉤孔
(2)	正反切換桿	(8)	顯示面板
(3)	LED 照明燈	(9)	訊號顯示燈
(4)	起子頭帽	(10)	環形燈
(5)	前鎖環	(11)	手腕帶孔
(6)	掃描槍	(12)	軟膠保護套

2. 功能說明

1. 本充電傳感器起子為全自動式起子：當螺絲擰緊時，起子立即停止轉動，代表以達到設定扭力，不會因持續轉動跳脫不停造成被鎖附件損傷。
   (1) 啟動壓板：
   將啟動壓板往內壓 1/3 時，照明燈亮起，再往內壓到 1/2 時充電傳感器起子開始運轉；放開壓板時，充電傳感器起子會停止運轉動作或直到螺絲被擰緊後，充電傳感器起子停止運轉。
   (2) 正反切換桿：
   將正反切換桿往右推到底時，依推桿上箭頭符號朝→為正轉，亦為將螺絲往鎖緊；反之則推桿上箭頭符號朝←為反轉，也是將螺絲鬆開。

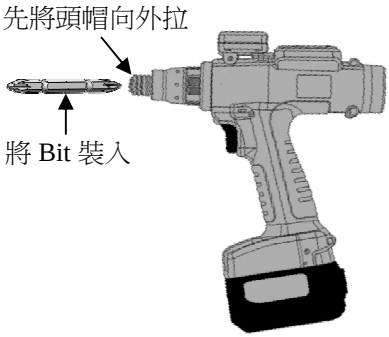


正轉(鎖螺絲)



反轉(退螺絲)

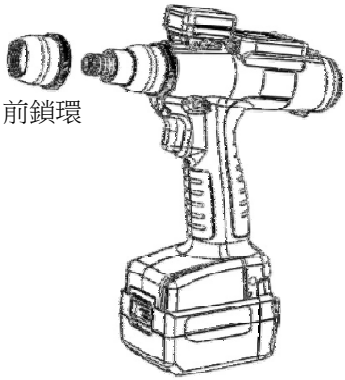
   (3) LED 照明燈：
   將啟動壓板往內壓時，LED 照明燈會先發亮輔助照明，此時起子開始運轉；將壓板放開後，起子運轉停止，LED 照明燈停止發亮照明。
   (4) 起子頭帽操作與搭配性：
   將 B 型號充電傳感器起子的頭帽往外拉，再將 BIT 裝入如下圖 1 所示。



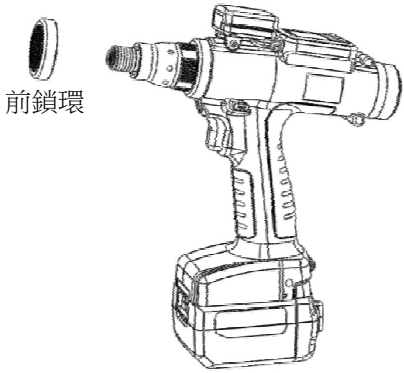
圖一

(5) 前鎖環：

前鎖環：鎖附固定上下蓋與離合器用。



3 系列



5 系列

(6) 掃描器：加裝掃描器可掃條碼用。

(7) 起子吊鉤孔：裝起子吊鉤用，可以加裝吊掛充電式起子用。

(8) **控制面板**

設定功能參數用。

(9) 訊號顯示燈：其功能如下表述。

(10)**環形燈**

輔助照明用

狀態	警示聲響	操作指示燈		
		綠燈	紅燈	藍燈
單一顆數 OK	短音 1 聲	恆亮	OFF	OFF
工作完成	長音 1 聲	恆亮	OFF	OFF
工序完成	長音 1 聲	恆亮	OFF	OFF
狀態異常	短音 3 聲	OFF	恆亮	OFF
拆螺絲	無	OFF	OFF	恆亮
顆數間隔時間警示	急促短音連續	延續上一顆鎖附結果的燈號		OFF
工序完成時間警示	短音連續	延續上一顆鎖附結果的燈號		OFF

(11)手腕帶孔：

裝手腕帶用，可方便操作者鉤掛充電傳感器起子使用。

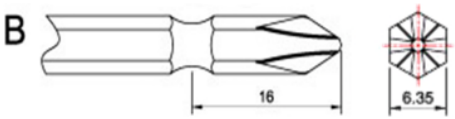
(12)**軟膠保護套**

保護起子用

3.其 他 說 明

1. 此充電傳感器起子的最佳使用狀況是每日不超過 8 小時。
   產品根據使用的頻率或起子的負載不同，建議每三個月到六個月左右的時間需對離合器進行潤滑油的添加，並於使用每 100 萬次時或每一年需校正一次，保養與校正時請與代理商聯繫。
2. 不要超出額定運轉的頻率，以免造成馬達過熱所引發的嚴重損壞，請參考技術參數的工作時間。
3. 充電傳感器起子的維修保養工作可就近交由本公司指定之售後服務中心或連絡原購買的經銷商送往當地服務中心處理。
4. 客戶若將充電傳感器起子交由非本公司指定之服務中心維修或自行拆解修理，因此所造成的品質不良將無法獲得應有的保證服務。
5. 充電傳感器起子的管理部門有責任將本手冊交予操作員或使用者閱讀，切勿嘗試自行修理本充電傳感器起子。
6. 進行扭力調整時，應先停止充電傳感器起子運轉再做調整。
7. 化學物品如：丙酮、苯、酒精、稀釋劑、酮類、三氯乙烯等等，切勿接觸充電起子外殼，以免遭化學到破壞。
8. 請依照操作規範小心操作本充電傳感器起子，勿使充電傳感器起子摔落或受到撞擊。
9. 充電傳感器起子在運轉中，若切換正反推桿，充電起子將會啟動保護程式，使起子停止運轉，再次啟動即回覆正常。
10. 充電傳感器起子的機械磨損狀況，依使用者之使用扭力、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；使用一個月後(每日 8 時，操作頻率 15Pcs/min)最小扭力約有 2~3%的扭力衰減(最大扭力則有 3~5%的衰減)，依使用時間的增長，其衰減程度會逐漸減少並趨於穩定，使用者可定期使用扭力計量測充電傳感器起子的扭力輸出是否符合需要，適時補償衰減的扭力。

五.主 要 技 術 參 數

機　　型		SKC-MTCS505	SKC-MTCS512
輸入電壓		DC 28.8V	
扭 力 +/-3sigma /AVG. 5%	(N.m)	0.625-5	1.5-12
扭力精度		+/- 3sigma / AVG., 5%	
空轉速 n0:±3%(r/min) 可設定調整		60-2000	60-900
工作時間		1.0s ON 3.0s OFF	
重　量 (g)		1115 g (不含電池)	
長　度 (mm)		227mm ＊ 201mm（L＊H 不含電池）	
適用充電電池		SKC-LB2830E	
適用充電座		SKC-P102W	
適用起子頭			

標 准 配 件

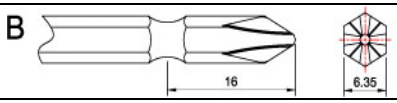
B：代表 6.35mm 六角形起子頭

SKC-MTCS505　配附 BIT　3#　2 支

SKC-MTCS512　配附 BIT　3#　2 支

各 W 型號不配附 套筒

主 要 技 術 參 數

機　　型		SKC-MTCS303	SKC-MTCS303F	SKC-MTCS305
輸入電壓		DC 14.4V		
扭 力 +/-3sigma /AVG. 5%	(N.m)	0.5-3	0.5-3	0.83-5
扭力精度		+/- 3sigma / AVG., 5%		
空轉速 n0:±3%(r/min) 可設定調整		60-1000	60-2000	60-1000
工作時間		1.0s ON 3.0s OFF		
重　量 (g)		850g (不含電池)		
長　度 (mm)		217mm ＊ 198mm（L＊H 不含電池）		
適用充電電池		SKC-LB1430		
適用充電座		SKC-P70W		
適用起子頭				

標 准 配 件

B：代表 6.35mm 六角形起子頭

SKC-MTCS303	配附 BIT	3#	2 支
SKC-MTCS303F	配附 BIT	3#	2 支
SKC-MTCS305	配附 BIT	3#	2 支

注　意 ⚠

請妥善保存此說明書

設定

1. 首頁



工具名稱：預設值，顯示 TN_起子序號

APP Link：與 APP 連線狀態，顏色：連線-綠色，未連線-紅色。

Mute：關閉起子蜂鳴器。

DT：顆數與顆數間隔時間。

TT：單工序完成時間。

：電池電量。

工作：當前工作編號。

工序：當前工序別 / 工序總數量。

步驟：當前步驟 / 步驟總數量。

顆數：當前顆數 / 總顆數。

牛頓.公尺：扭力單位。

扭力：鎖附扭力值/目標扭力。

角度：鎖附角度值

° ：角度符號。

轉速：螺絲轉速。

圈/分：轉速單位。

狀態列：READY/NG/OK、、、等。

功能頁：進入功能頁。

條碼：啟動條碼

確認：狀態的消除，例如：NS/EOC/OK-JOB Stop/OK-SEQ Stop。

清除功能

- 單次長按「確認」嗶一聲(短音)顯示「清除顆數」手放開嗶一聲(長音)表示清除顆數
- 持續長按「確認」嗶兩聲(短音) 顯示「工序清除」手放開嗶一聲(長音)表示清除工序

2. 功能頁

(1) 語言

上一頁：功能頁上一頁。

下一頁：功能頁下一頁。

進入：進入下一個分頁。

返回：返回功能頁。

選擇：選擇語言。

確認：點選「進入」後按下「確認」選擇語言。

當前選擇為灰底

選擇中為藍底



【範例】

要選擇時按下「進入」，此時選擇的選項為藍底，接著按下「選擇」可指定其他選項。

按下「確認」表示選擇此選項，最後在按一次「確認」，此時選項底色為灰色表示選擇完成。

(2) 工具模式

單機(單連)：起子獨立作業。

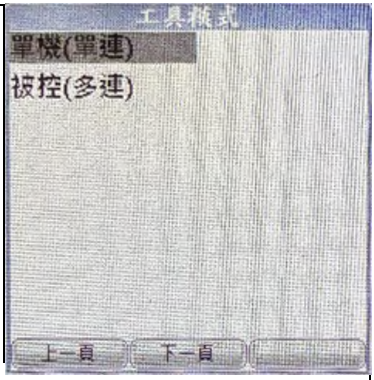
被控(多連)：APP 控制起子順序流程。

空白鍵：長按 10 秒聽到嗶一聲會出現下一個分頁(隱藏功能)，按下「選擇」，選擇中為藍底，按下「確認」，確認選擇為紅底靜待幾秒嗶一聲恢復出廠設定，按壓起子啟動壓板，LCD 螢幕亮起即可開始使用。

預設設定重置：恢復出廠設定。

工具：將工具恢復出廠設定。

無線網路：將無線網路恢復出廠設定。



【備註】起子斷電時需手動開機(按壓壓板或螢幕左鍵)。

上一頁：功能頁上一頁。

下一頁：功能頁下一頁。

返回：返回功能頁。

選擇：選擇項目。

確認：確認模式。

(3) 切換工作編號

工作編號：切換工作編號。

切換工作編號：顯示切換工作功能。

上一頁：功能頁上一頁。

下一頁：功能頁下一頁。

進入：進入下一個分頁。

返回：返回功能頁。

選擇：選擇模式。

確認：點選「進入」後按下「確認」要切換的工作編號。

當前選擇為灰底

選擇中為藍底



【範例】

要選擇時按下「進入」，此時選擇的選項為藍底

接著按下「選擇」可指定其他選項

按下「確認」表示選擇此選項，最後在按一次「確認」，此時選項底色為灰色表示選擇完成。

(4) 工作

工作(最上方標題列)：顯示工作參數資訊。

工作名稱：當前工作名稱。

完工信號：完工信號。

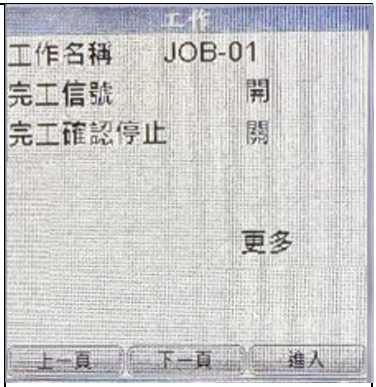
完工確認停止：完工確認停止。

更多：按「進入」可顯示更多參數。

上一頁：功能頁上一頁。

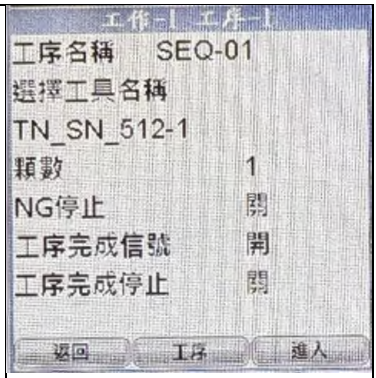
下一頁：功能頁下一頁。

進入：進入下一個分頁(工作-1 工序-1)。



➢ 工作-1 工序-1

工作(最上方標題列)：顯示當前執行 Job ID。
工序(最上方標題列)：顯示該工序 Sequence ID。
工序名稱：當前工序名稱。
選擇工具名稱：工序中選擇工具。
顆數：工序中的總顆數。
NG 停止：NG 停止(NS)。
工序完成信號：工序完成信號。
工序完成停止：工序完成停止。
工序：進入下一個工序 ID。
進入：進入下一個分頁(工作-1 工序-1 步驟 1-1)。
返回：返回功能頁。

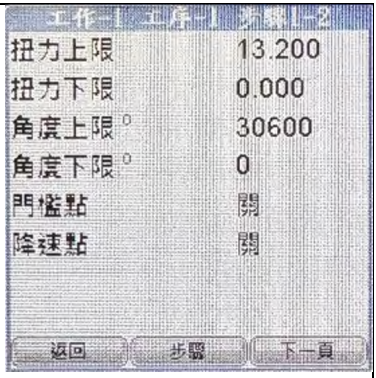


➢ 工作-1 工序-1 步驟 1-1

工作(最上方標題列)：顯示當前執行 Job ID。
工序(最上方標題列)：顯示該工序 Sequence ID。
步驟(最上方標題列)：顯示該工序的 Step ID 與分頁。
步驟編號：顯示該工序設定 step 參數。
目標扭力：顯示該工序設定 step 參數。
目標角度：依當下設定值顯示該工序設定 step 參數。
牛頓.公尺：顯示控制器的扭力單位設定值。
運轉方向：顯示該工序設定 step 參數。
轉速：顯示該工序設定 step 參數。
圈/分鐘：顯示轉速單位。
扭力補償：顯示該工序設定 step 參數。
延遲時間：顯示該工序設定 step 參數。
秒：顯示延遲時間單位。
返回：返回工序頁。
下一頁：下一個分頁(Step1-1 到 Step1-2)。
步驟：進入下一個 Step ID。



➢ 工作-1 工序-1 步驟 1-2



工作(最上方標題列)：顯示當前執行 Job ID。

工序(最上方標題列)：顯示該工序 Sequence ID。

步驟(最上方標題列)：顯示該工序的 Step ID 與分頁。

扭力上限：顯示該工序設定 step 參數。

扭力下限：顯示該工序設定 step 參數。

角度上限：顯示該工序設定 step 參數。

角度下限：顯示該工序設定 step 參數。

° ：角度符號。

門檻點(扭力/角度)：顯示該工序設定 step 參數。

降速點(扭力/角度/轉速)：顯示該工序設定 step 參數。

【備註】顯示項目依 APP 設定條件顯示。

返回：返回工序頁。

下一頁：下一個分頁(Step1-2 回到 Step1-1)。

步驟：進入下一個 Step ID。

(5) 工具資訊

韌體版本：顯示工具韌體版本。

工具序號：顯示工具序號。

工具型號：顯示工具型號。

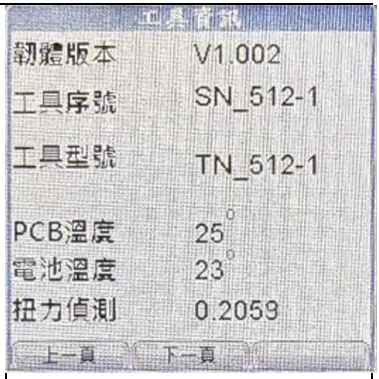
PCB 溫度：顯示 PCB 溫度。

電池溫度：顯示電池溫度。

扭力偵測：顯示扭力偵測。

上一頁：功能頁上一頁。

下一頁：功能頁下一頁。



(6) 網路模式

模式：IP 地址類型(目前只有 DHCP)。

工具 IP：工具 IP(依 Router 分配 IP)。

預設閘道：顯示預設閘道 IP。

子網路遮罩：顯示子網路遮罩 IP。

位址：顯示工具 MAC 位址。

伺服器 IP：顯示伺服器 IP。

通訊埠：伺服器與工具通訊埠。

上一頁：功能頁上一頁。

下一頁：功能頁下一頁。



(7) AP 資訊

SSID：顯示 AP WiFi 名稱。 CMS-WiFi：顯示 AP 預設值 WiFi 名稱。 上一頁：功能頁上一頁。 下一頁：回到首頁。	
APP 程式與操作說明請掃 QR-Code 碼下載參閱	