

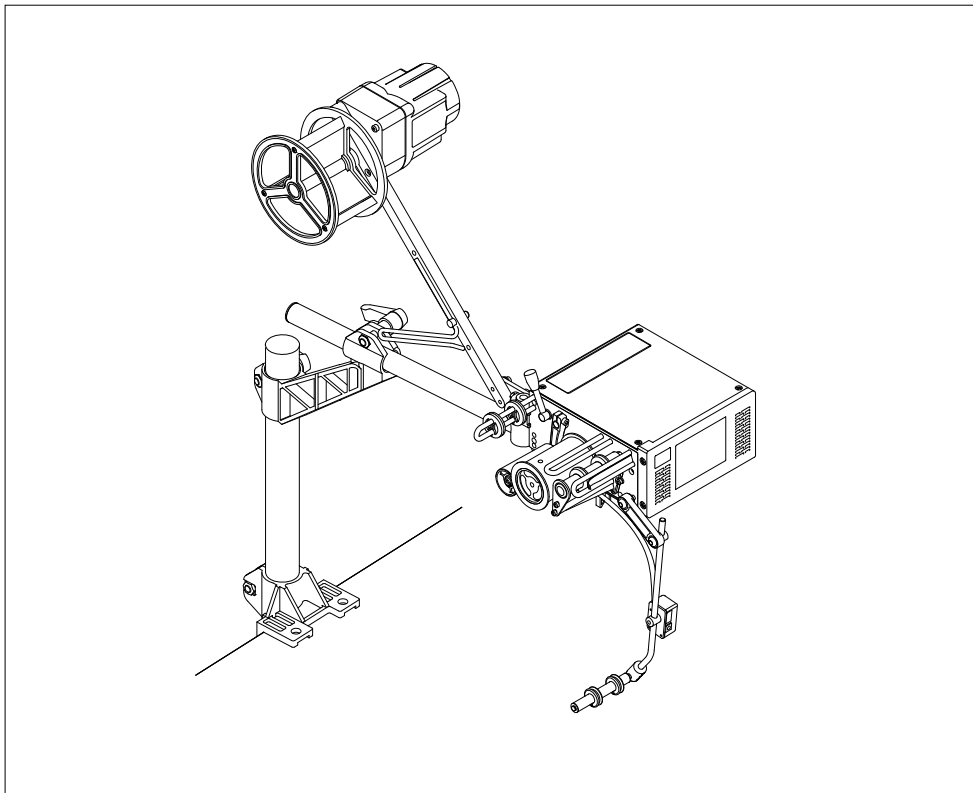


張力控制送帶機

使用說明書



MODEL : TC 4



中文 版

賀欣全球售服網 / H. S. MACHINERY CO., LTD

服務專線 / SERVICE HOTLINE : +886-2-2676-5203

傳真 / FAX : +886-2-2689-6600, 2689-3657

電子郵件 / E-MAIL : service@hohsing.com.tw

網址 / WEBSITE : <http://www.hohsing.com>

中國地區 (CHINA)

服務專線 : +86-21-64908325

傳真 : +86-21-54570064

網址 : <http://www.hohsing.com>

346MK1170-2

2016.11

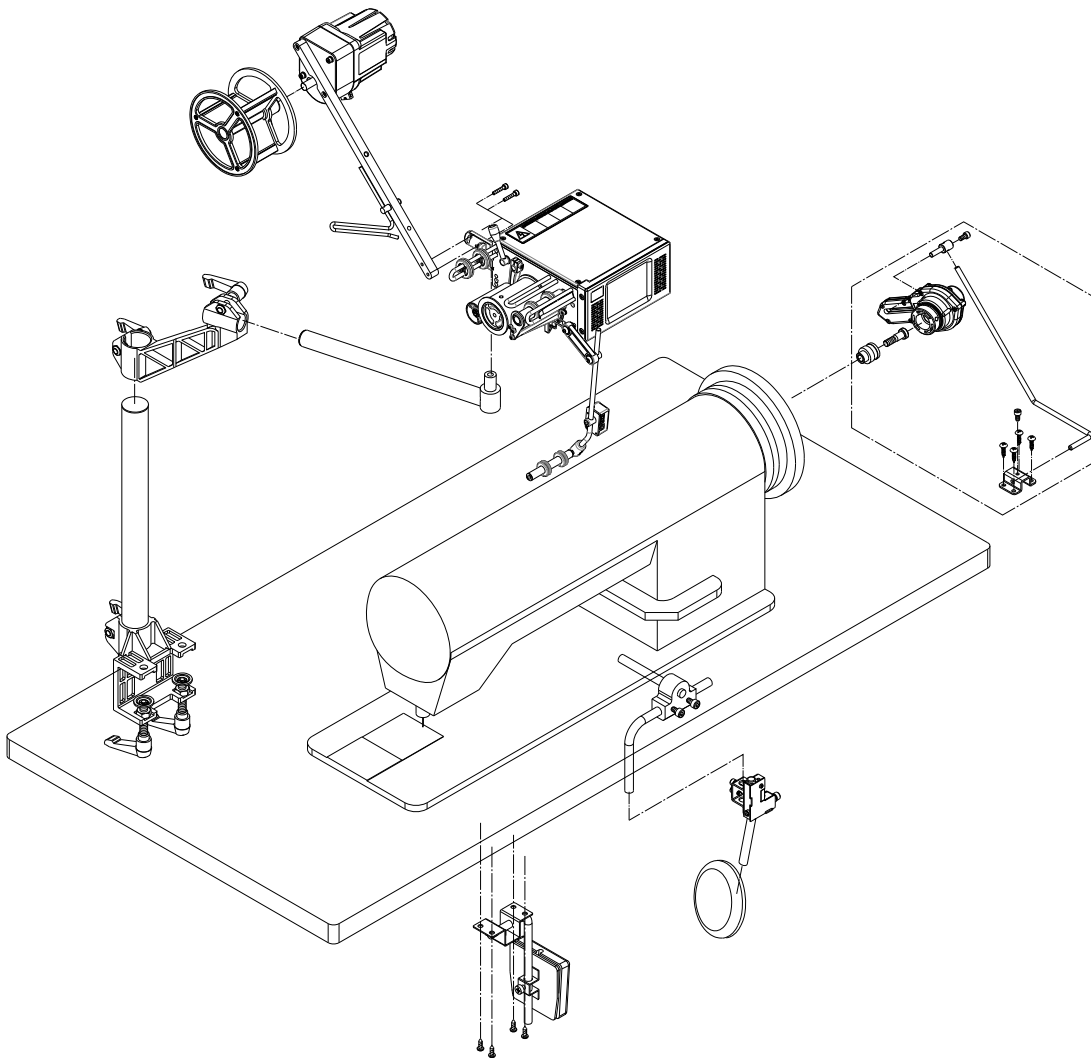
目錄

1.安裝說明	2
1-1. 端子座連接圖	3
1-2. 端子座示意圖	4
2.調整	5
2-1.鬆緊帶左右偏移調整	5
3.開機頁面說明	6
4.車縫編輯頁面	6
4-1.車縫編輯頁面說明	6
4-2.段數資料設定方法	7
4-3.左清單和右清單圖示說明:	11
5.測試主頁面說明	13
5-1.驅動輪測試頁面	13
5-2. 防打結機設定頁面	14
5-3.鬆緊帶厚度檢知設定頁面	15
5-4.附屬裝置測試頁面	15
6.參數表	17
6-1.回復出廠參數值	18
7.操作說明	19
8. 提示代碼和錯誤代碼	23
8-1.提示代碼表	23
8-2.錯誤代碼表	24

1. 安裝說明

TC4-U 上送

Upper Feed

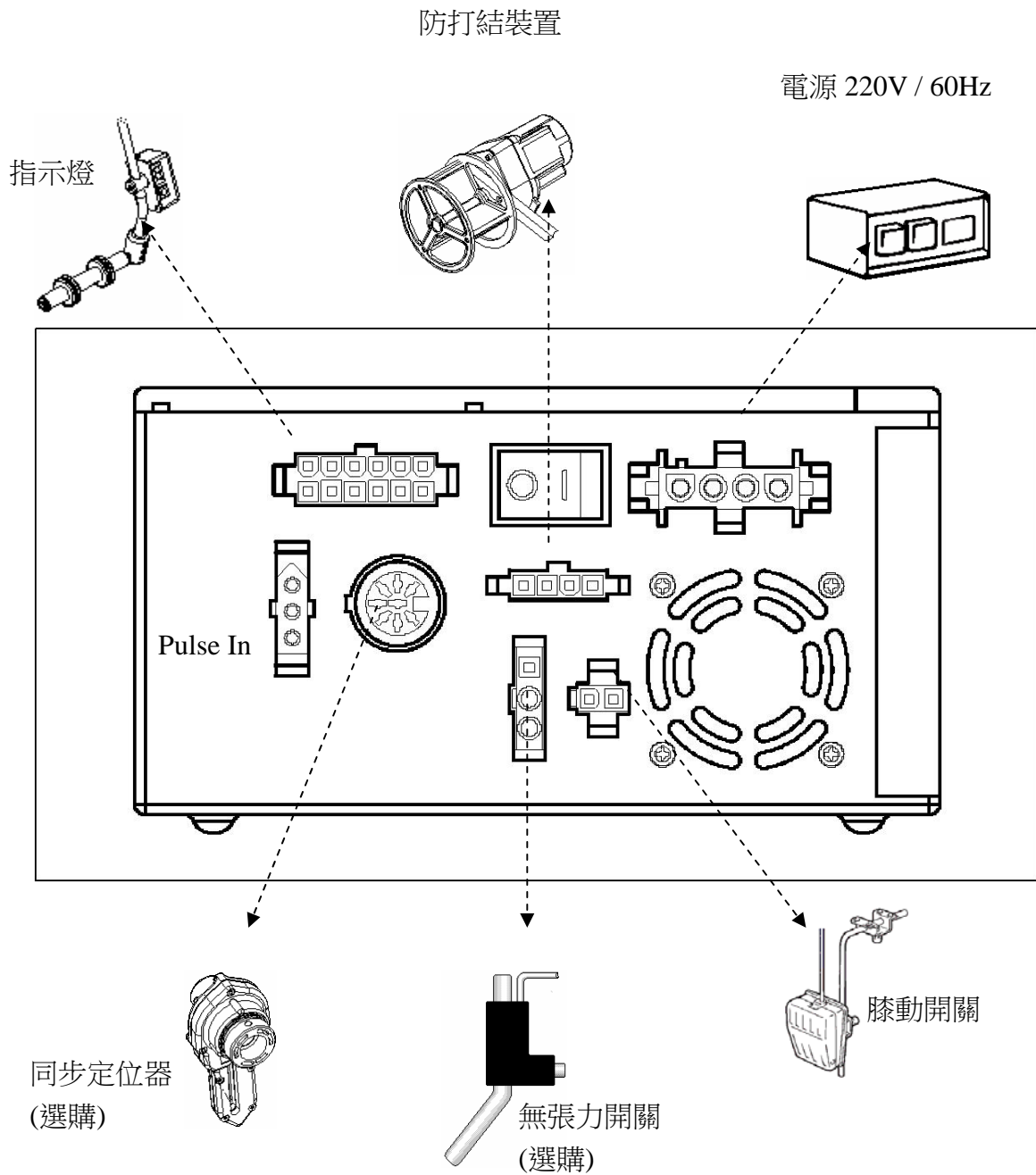


1-1. 端子座連接圖

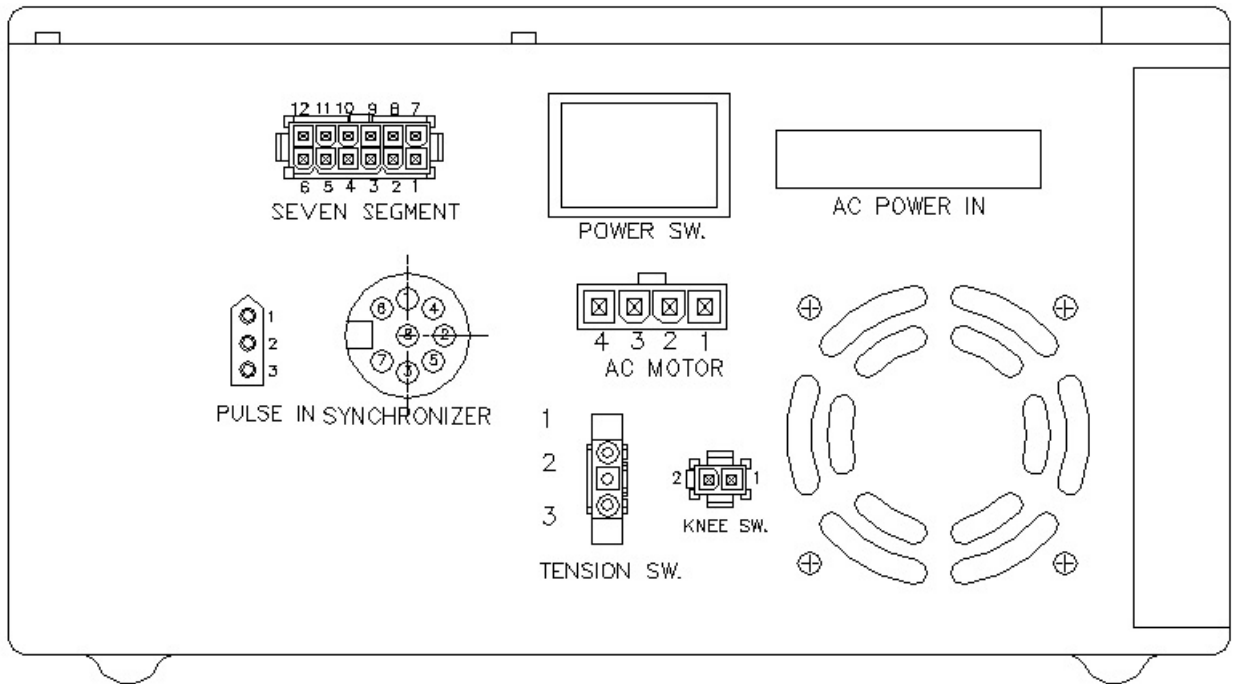


警告

連接接線時，請務必將縫紉機的電源開關關閉，將插頭從電源上拔下來，再請專門的技術人員進行操作。



1-2. 端子座示意圖



SEVEN SEGMENT		
1	+5V	+5V
2		SEG A
3		SEG B
4		SEG C
5		SEG D
6		SEG E
7		SEG F
8		SEG G
9		SEG H
10	IN2	??????
11	0V	0V
12	0V	0V

SYNCHRONIZER	
1	---
2	+5V
3	DOWN
4	0V
5	NO SYNC.
6	---
7	UP
8	ENC

AC MOTOR	
1	P1
2	P2
3	P2_C
4	EARTH

KNEE SW.	
1	0V
2	KNEE SW.

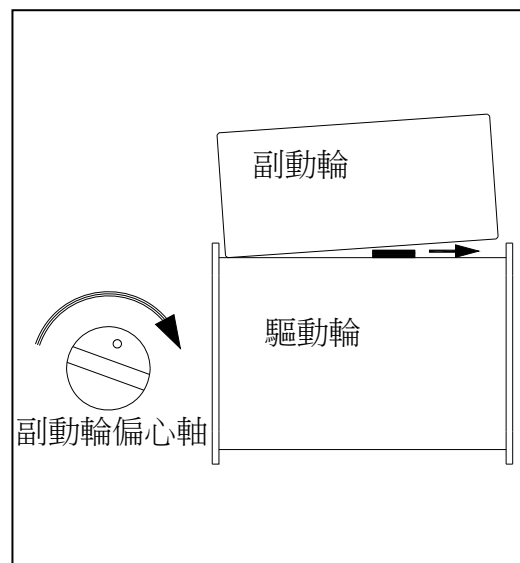
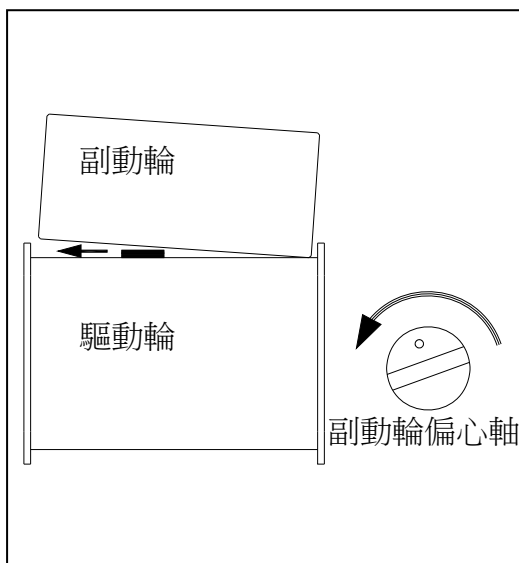
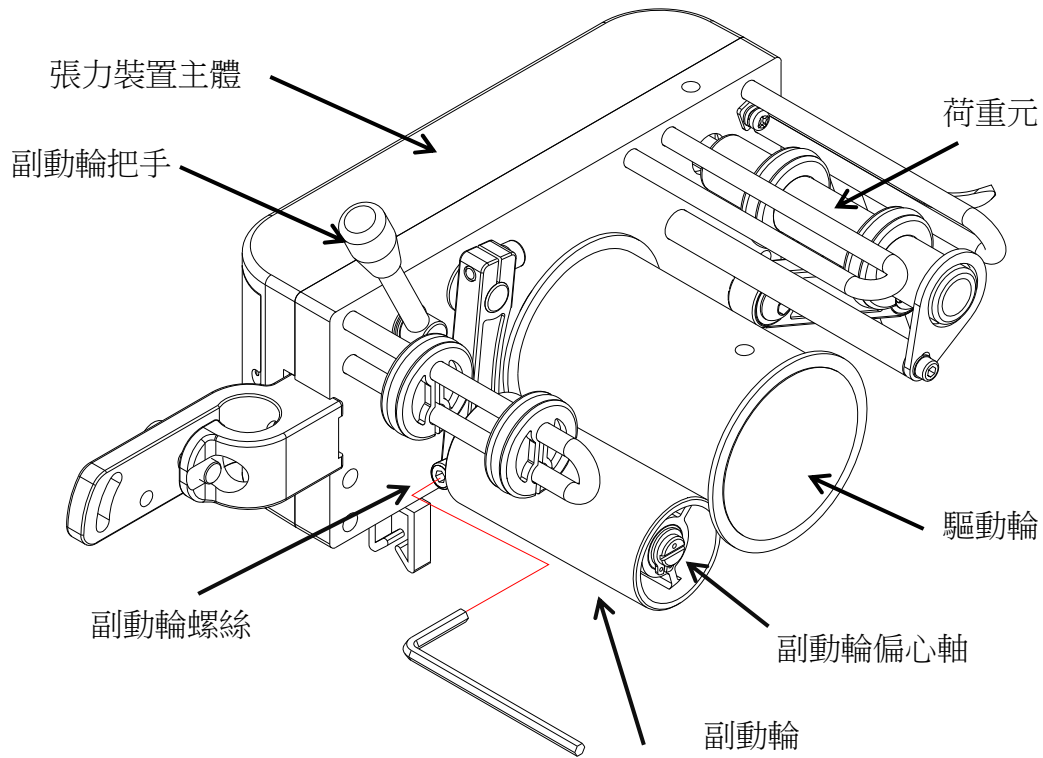
PULSE IN	
1	+5V
2	PULSE
3	0V

TENSION SW.	
1	+5V
2	TENSION SW.
3	0V

2.調整

2-1.鬆緊帶左右偏移調整

若鬆緊帶送帶產生左右偏移，是因為副動輪與驅動輪未保持平行，請鬆開副動輪螺絲，調整副動輪偏心軸可調整鬆緊帶左右偏移。



3.開機頁面說明

開機時，應顯示下列頁面。



1. Main software Ver. xxx.yyy
顯示主機板軟體版本。
2. Touch panel Ver. Xxx
顯示觸控螢幕軟體版本。

4.車縫編輯頁面


4-1.車縫編輯頁面說明




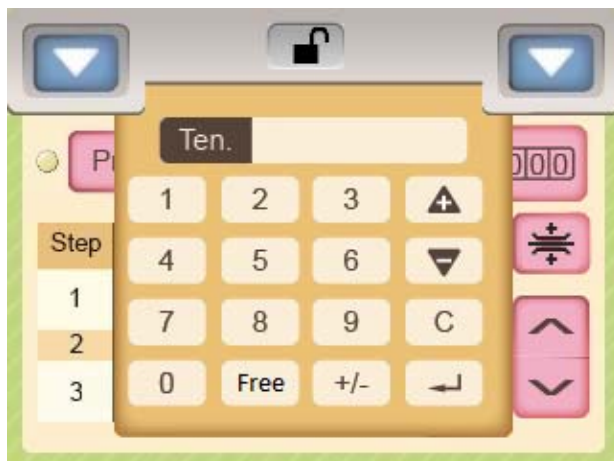
圖示	圖示說明
	左清單上鎖鍵: 1.開鎖時 ，按此鍵後立即上鎖。 2.上鎖時 ，按此鍵後出現小鍵盤，必須輸入正確密碼後才能開鎖。 3.上鎖時無法開啟左清單的功能(請參照 4-3.左清單和右清單圖示說明)。
	左清單和右清單(請參照 4-3.左清單和右清單圖示說明)。
	布料檢知指示燈，亮紅燈表示有放入布料; 燈滅表示沒偵測到布料。


圖示	圖示說明
	工序編號切換鍵，可切換 A~I 共 9 組工序，按  為遞增，按  為遞減。
	針數顯示鍵： 1. 顯示針數用。 2. 按下後，可將顯示的針數複製到目前車縫的段數(Step)的針數欄(Stitch 欄)中。
	件數計數器，顯示車縫件數，長按件數計數器 3 秒可以歸零。 (件數計數器的顯示或隱藏請參照 4-3.左清單和右清單圖示說明)
 987	無張力切換鍵，圖示說明如右：  有張力送料，  無張力送料。 按鍵下方的數值為無張力值， 按無張力切換鍵 2 秒不放可調整無張力值。 
	段數(Step)切換鍵，設定步驟資料時使用。
	段數編號欄 1. 顯示段數編號。 2. 按此欄位可開啟 TK 設定頁面，可設定前切帶和後切帶的針數(操作請參照 4-2 步驟 9)。
	靈敏度設定欄 (操作請參照 4-2)。
	針數設定欄 (操作請參照 4-2)。
	張力值設定欄 (操作請參照 4-2)。
	車縫模式欄 (操作請參照 4-2)。

4-2.段數資料設定方法

步驟 1. 按  鍵選擇 A ~ I 任一組工序編號。

步驟 2. 此時光棒停在段數(Step)1 上，按下  欄位後，出現輸入用小鍵盤，如下圖：

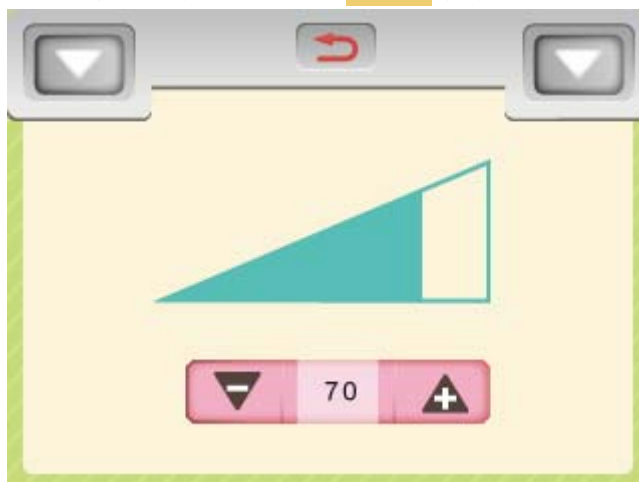



步驟 3. 利用小鍵盤輸入所需的張力值後，按  鍵回到車縫編輯頁面。

註: 1.張力值的範圍為 1~999，值愈小，張力愈大。

2.按 Free 鍵可快速設定無張力的張力值。

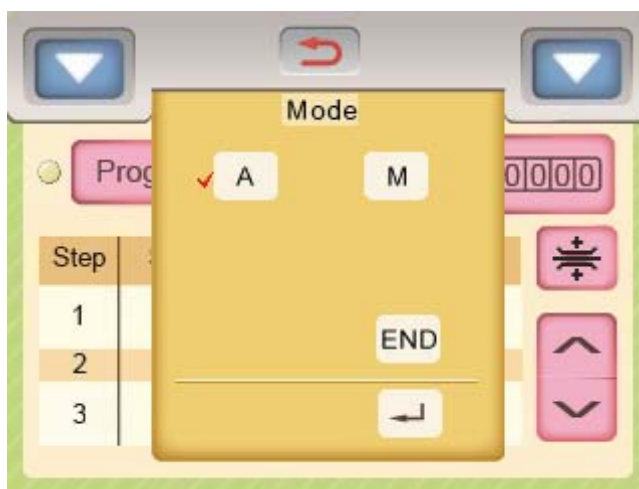
步驟 4. 如果此時鬆緊帶發生抖動現象時，請按 **Sen.** 欄位設定靈敏度，如下圖:



步驟 5. 將靈敏度值逐漸調小，直到鬆緊帶不再抖動為止，再按  鍵回到車縫編輯頁面。

註:原則上在鬆緊帶不抖動的情況下，當靈敏度值愈大時，鬆緊帶的張力將控制得愈精準。

步驟 6. 按下 **Mode** 欄位，會出現 Mode 設定視窗，如下:



註:

6-1. 模式說明:

A(自動模式): 車縫到設定的針數後，自動跳到下一段(必須搭配同步定位器)。

M(手動模式): 在車縫過程中，必須手按跳段開關才能跳到下一段。

END(結束模式): 將該段設定為禁用狀態。


6-2. 第一段不能設定 END(結束模式)。

6-3.  : 儲存設定，並返回車縫頁面。

6-4.  : 取消設定，並返回車縫頁面。

步驟 7. 當該段數的車縫模式設定為 A 時，必須再設定車縫的針數;請按下 **Stitch** 欄位後出現輸入用小鍵盤，如下圖:



步驟 8. 利用小鍵盤輸入所需的針數。
按  鍵回到車縫編輯頁面。

步驟 9. 重覆步驟 1~步驟 8，依序設定好所需的段數資料後，再移到下一段設為 **END** 模式，如下圖:

例. 設定第 1 段為靈敏度為 70，張力值為 800，M 模式。

第 2 段為靈敏度為 70，車縫針數為 80 針，張力值為 700，A 模式。

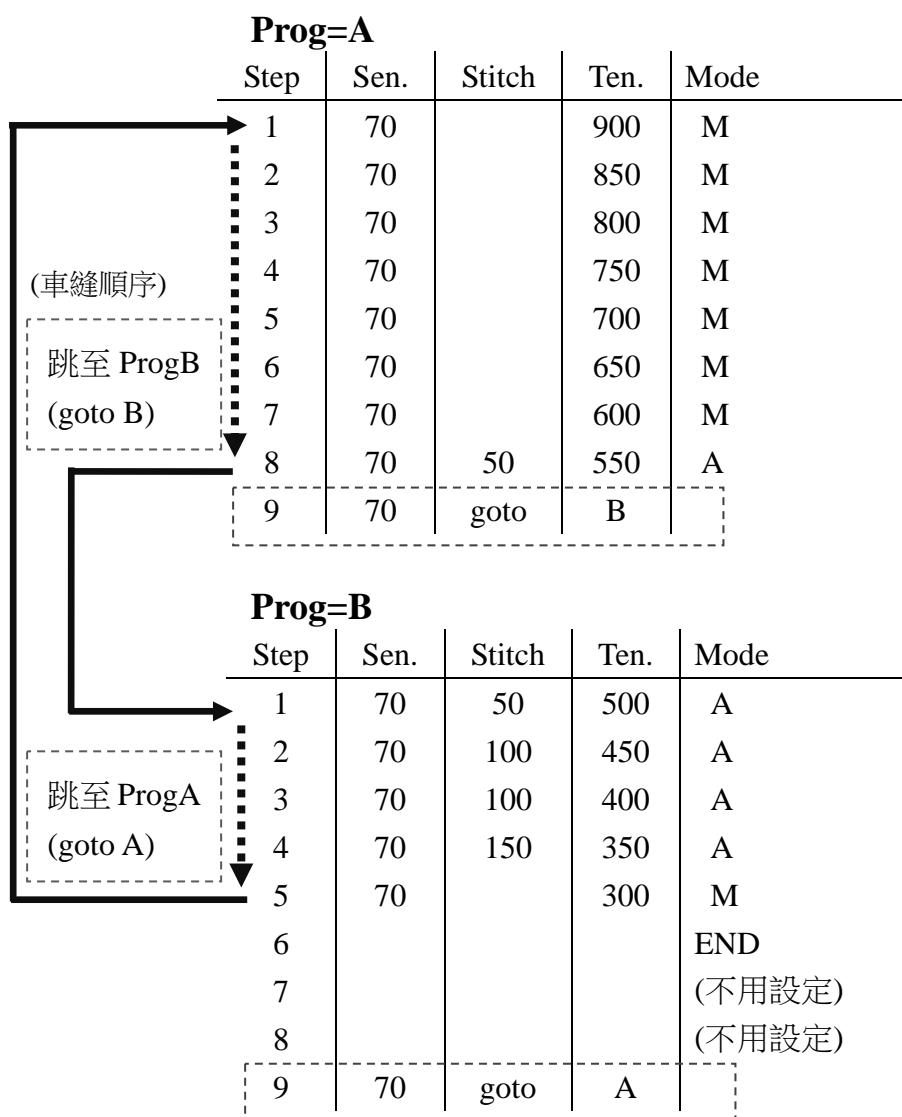
第 3 段為 **END** 模式。

設定方式參考如下：

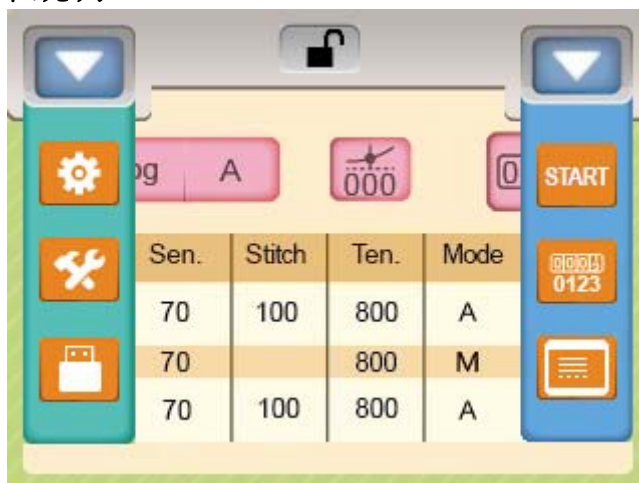
Step	Sen.	Stitch	Ten.	Mode
1	70		800	M
2	70	80	700	A
3				END

步驟 10. 如果 8 個段數不敷使用，可設定第 9 段的”goto”功能串接其他工序的段數，最多可串連 72 段，範例如下：

- 例. 第 1 段為靈敏度為 70，張力值為 900，M 模式。
 第 2 段為靈敏度為 70，張力值為 850，M 模式。
 第 3 段為靈敏度為 70，張力值為 800，M 模式。
 第 4 段為靈敏度為 70，張力值為 750，M 模式。
 第 5 段為靈敏度為 70，張力值為 700，M 模式。
 第 6 段為靈敏度為 70，張力值為 650，M 模式。
 第 7 段為靈敏度為 70，張力值為 600，M 模式。
 第 8 段為靈敏度為 70，張力值為 550，A 模式，針數 50 針。
 第 9 段為靈敏度為 70，張力值為 500，A 模式，針數 50 針。
 第 10 段為靈敏度為 70，張力值為 450，A 模式，針數 100 針。
 第 11 段為靈敏度為 70，張力值為 400，A 模式，針數 100 針。
 第 12 段為靈敏度為 70，張力值為 350，A 模式，針數 150 針。
 第 13 段為靈敏度為 70，張力值為 300，M 模式。
 設定方式參考如下：



4-3.左清單和右清單圖示說明:



左清單	
	按此鍵開啟左邊下拉清單
	進入參數頁面(請參照 6.參數頁面說明)
	進入測試主頁面(請參照 5. 測試主頁面說明)
	保留

右清單	
	按此鍵開啟右邊下拉清單
	啟動/暫停張力機
	顯示/隱藏件數計數器
	群組選擇頁面

註: 當鎖頭為解鎖狀態()時, 才能開啟左清單。

4-3-1. 啟動/暫停張力機:

顯示 **START** 時, 張力機和防打結機停止運作, 方便使用者穿帶或維修。

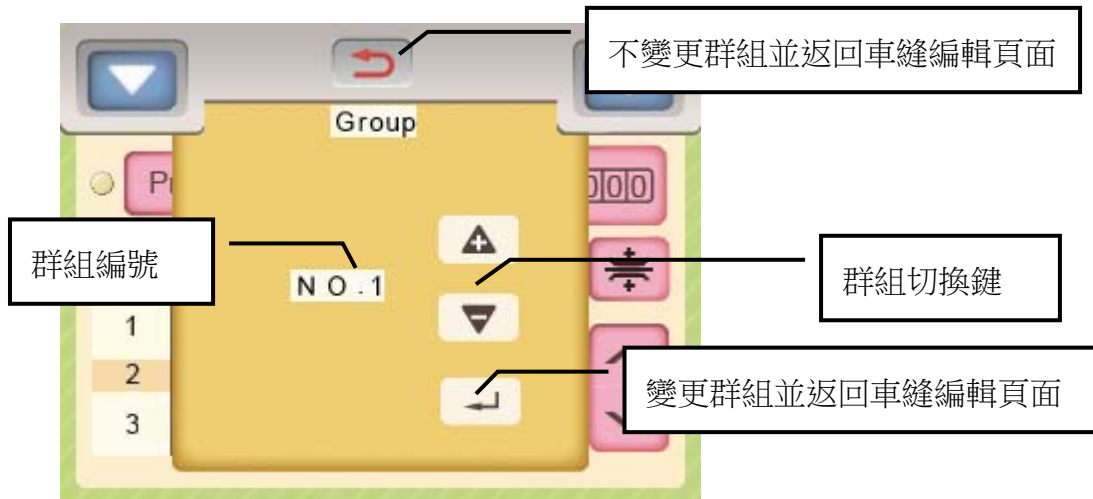
顯示 **STOP** 時, 張力機和防打結機正常運作, 可執行正常車縫動作。

4-3-2. 顯示/隱藏件數計數器:

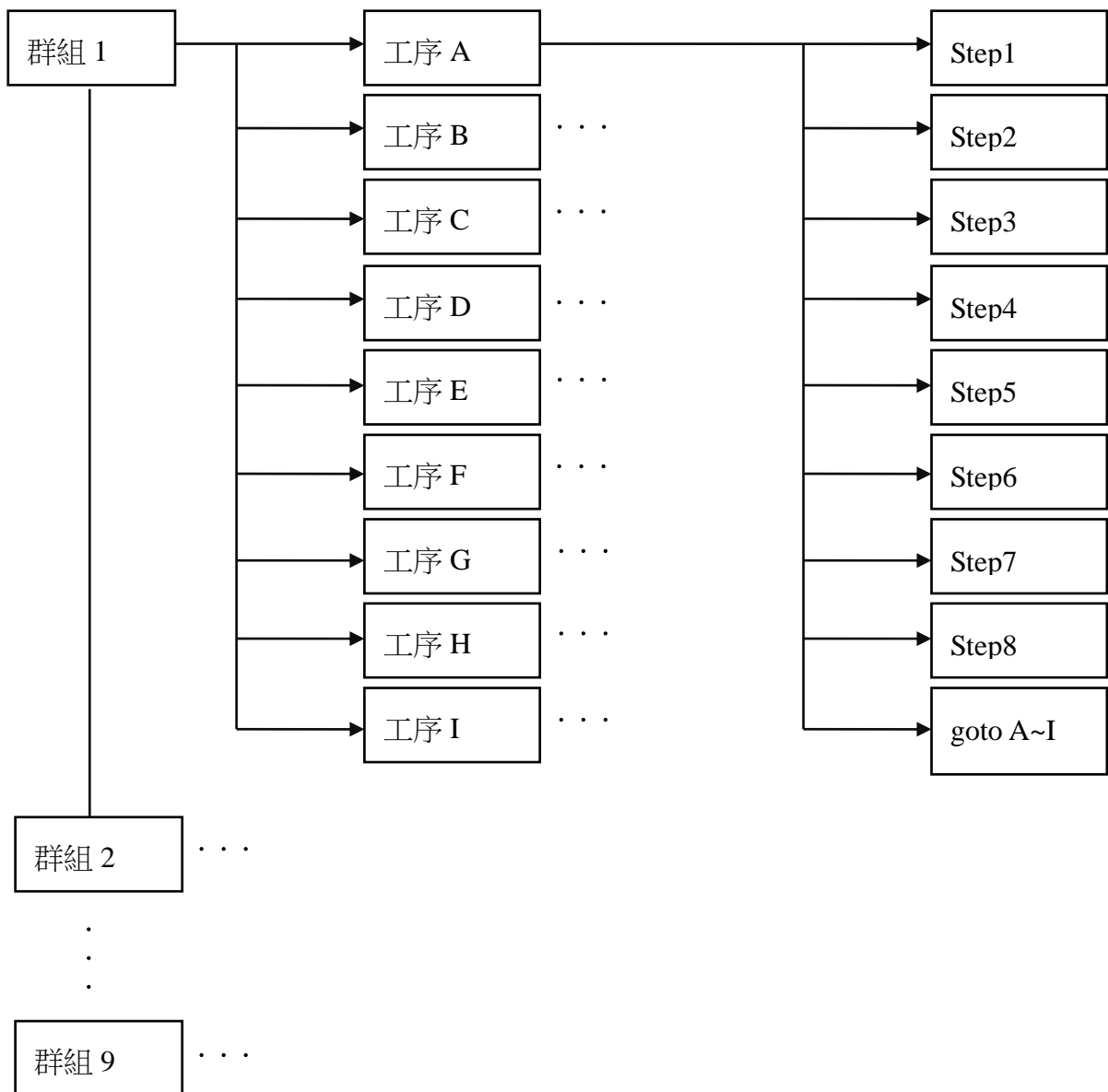
4-3-3. 群組選擇頁面:

總共有 9 個群組可供選擇, 每個群組有 A~I 共 9 個工序可供使用, 每個工序有 8 個段數可供使用, 請參照圖示:

群組選擇頁面:

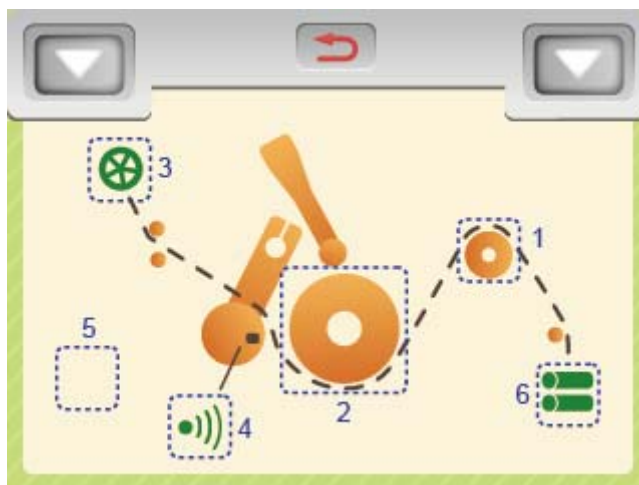





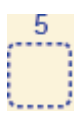


群組結構:



5.測試主頁面說明

按左清單的測試鍵圖示  可開啟測試主頁面，如下圖：




編號	名稱	編號	名稱
	保留		鬆緊帶厚度檢知設定頁面
	驅動輪測試頁面		保留
	防打結機設定頁面		附屬裝置測試頁面


5-1. 驅動輪測試頁面

按下  圖示會進入驅動輪測試頁面，如下圖：


注意：測試前，請勿穿繞鬆緊帶在驅動輪上。



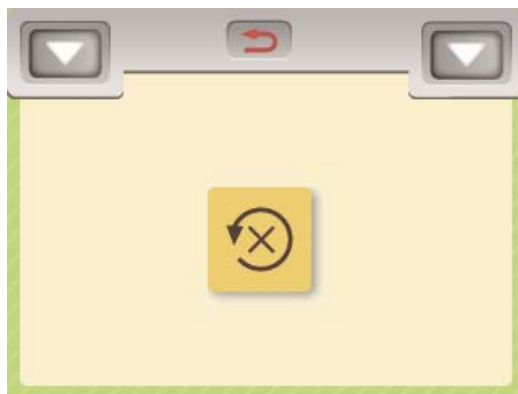
步驟 1. 按下  鍵時，驅動輪會正轉 2 秒鐘。

步驟 2. 按下  鍵時，驅動輪會反轉 2 秒鐘。

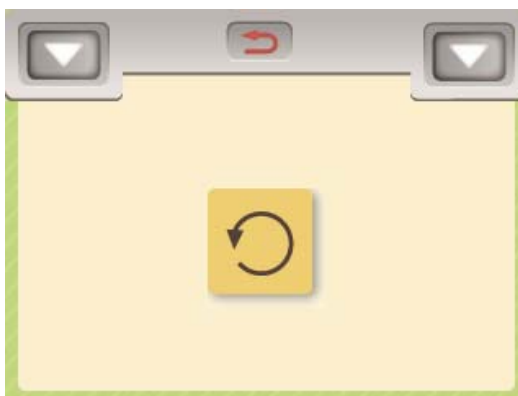
5-2. 防打結機設定頁面

按下  圖示會進入防打結機設定頁面，防打結機共可設定三種動作模式，說明如下：

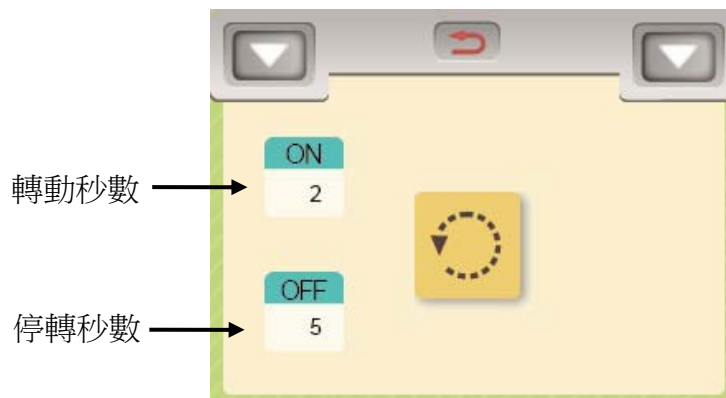
5-2-1. 停止模式：防打結機不動作。




5-2-2. 同步模式：防打結機與驅動輪同步動作。

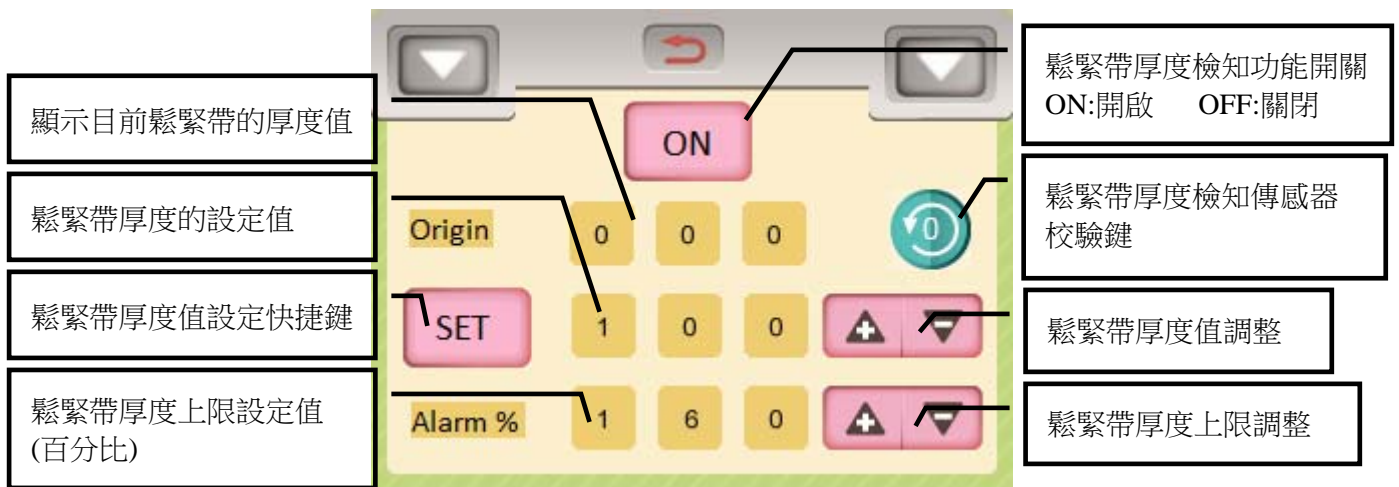


5-2-3. 防打結機間斷運轉模式：依照所設定的秒數動作：



5-3.鬆緊帶厚度檢知設定頁面


按下  圖示會進入鬆緊帶厚度檢知設定頁面，如下圖:



設定步驟如下:

- 步驟 1. 按”鬆緊帶厚度檢知功能開關”開啟鬆緊帶厚度檢知功能，此時該鍵顯示”ON”。
- 步驟 2. 移走穿繞在驅動輪和副動輪上的鬆緊帶，並關上副動輪把手，檢查鬆緊帶的厚度值 (Origin)應該介於-5~+5 之間，若厚度值不正確，請執行步驟 3 校驗鬆緊帶厚度檢知傳感器。
- 步驟 3. 按下”鬆緊帶厚度檢知傳感器校驗鍵”後，觸控螢幕出現提示”N074:tape thickness sensor calibration OK”後，表示校驗完成，此時鬆緊帶的厚度值(Origin)應該介於-5~+5 之間。
- 步驟 4. 將鬆緊帶穿繞過驅動輪和副動輪之間，此時 Origin 欄位會顯示該鬆緊帶的厚度值。
- 步驟 5. 按下 **SET** 鍵，可以立即將鬆緊帶的厚度值(Origin)複製到 **SET** 欄位。
- 步驟 6. 設定鬆緊帶厚度上限設定值(百分比)，最大可設定到鬆緊帶厚度的 200%(兩倍)，當車縫過程中，如果鬆緊帶厚度超過此上限值時，系統將出現警報 E075。

5-4.附屬裝置測試頁面

按下  進入附屬裝置測試頁面，如下圖:



操作說明:

5-4-1. 保留

5-4-2. 保留

5-4-3. 保留

5-4-4. 保留

5-4-5. 外部開關和外部按鍵狀態視窗:


外部開關被啟動或外部按鍵被按下時，狀態視窗顯示的訊息說明如下:

顯示訊息	說明
	沒有外部開關被啟動或外部按鍵被按下
	“膝動開關”被按下
	“跳段開關”被按下
	“無張力開關”被按下

5-4-6. 保留

5-4-7. 保留

6. 參數表

按左清單的參數圖示  可開啟參數頁面,各參數的功能說明如下:

編號	參數名稱	參數值	範圍	參數說明
5	free tension func	norm	norm / tf	norm: 一般送料機模式 tf: 模擬 TF 裝置
6	TF feed timing	160	100~2500	TF 裝置送帶時間。(ms)
7	TF speed	50	1~100	TF 裝置送帶速度; 1:最慢 100:最快
8	TF sens	70	1~99	TF 裝置的靈敏度; 1:最不靈敏 99:最靈敏
10	overload func	Off	Off / On	荷重元過載保護功能。
11	overload alarm	150%	120%~200%	荷重元負載超過此設定時,系統會出現警報。
16	buzzer on-off	On	Off / On	蜂鳴器開關。
18	restore default	nop	nop / run	回復出廠設定值。(操作請參照 6-1.回復出廠參數值)
19	lcd auto pwr off	off	off / logo / dark	off: 無功能 logo: 觸控螢幕 1 分鐘後顯示商標。 dark: 觸控螢幕 1 分鐘後休眠。
20	lcd brightness	99	0~99	觸控螢幕背光亮度。
29	free tape tension	987	1~999	定義無張力狀態時的張力設定值
30	Knee sw func	step	off/tk/step /rele/mct/toe	定義膝動開關(選購)的功能: off: 無功能 rele: 無張力開關 tk: 保留 mct: 保留 step: 跳到下一個段數編號 toe: 保留
31	Ext key func	step	off/tk/step /rele/mct/toe	外部開關功能: off: 無功能 rele: 無張力開關 tk: 保留 mct: 保留 step: 跳到下一個段數編號 toe: 保留
45	sewing counter	0	0~9999	件數計數器計數值調整。
46	synchronizer	inst	noth / inst	同步定位器(選購) noth: 無安裝 inst: 有安裝

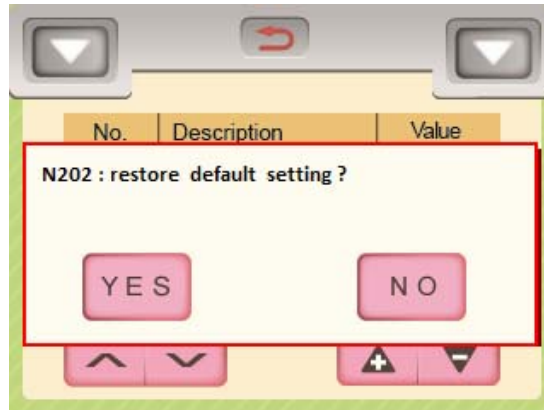
6-1.回復出廠參數值

要將參數頁面的所有參數值回復成出廠參數值時，請參照下列步驟：

步驟 1. 按左清單的參數圖示  進入參數頁面。

步驟 2. 移動光棒到參數 18。

步驟 3. 按”+”鍵後出現確認視窗，如下圖所示：

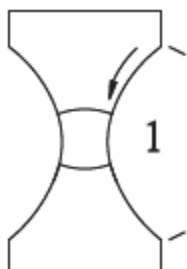


步驟 4. 按 YES 鍵後，出現提示訊息” N099:Please reboot”。

步驟 5. 重啟電源後，參數頁面的所有參數值已經回復成出廠參數值。

7.操作說明

例 1.單段工程，張力值=700。



張力值=700。

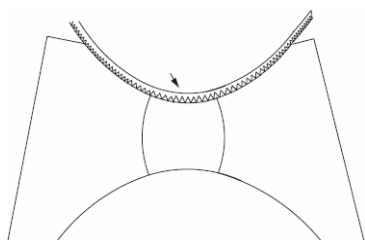
操作說明:

The sequence of screenshots illustrates the following steps:

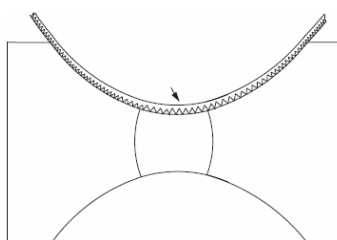
- The initial state shows a table with Step 1, Sen. 70, Stitch blank, Ten. 800, and Mode M. A hand icon points to the '800' value.
- The control panel shows the 'Ten.' display at 700. A hand icon points to the '+' button.
- The table is updated: Step 1, Sen. 70, Stitch blank, Ten. 700, Mode M. A hand icon points to the '-' button.
- The table is updated: Step 2, Sen. 70, Stitch blank, Ten. 800, Mode M. A hand icon points to the 'M' mode button.
- A 'Mode' selection menu is shown with 'M' selected. A hand icon points to the 'END' button.
- The final state shows the table with Step 1, Sen. 70, Stitch blank, Ten. 700, and Mode END.

張力值調整比較說明:

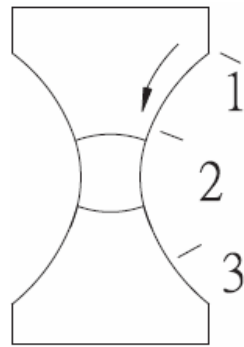
張力值小



張力值大



例 2.第 1-2 段工程為自動換段(必須搭配同步定位器使用)。



張力值=700，針數=100。

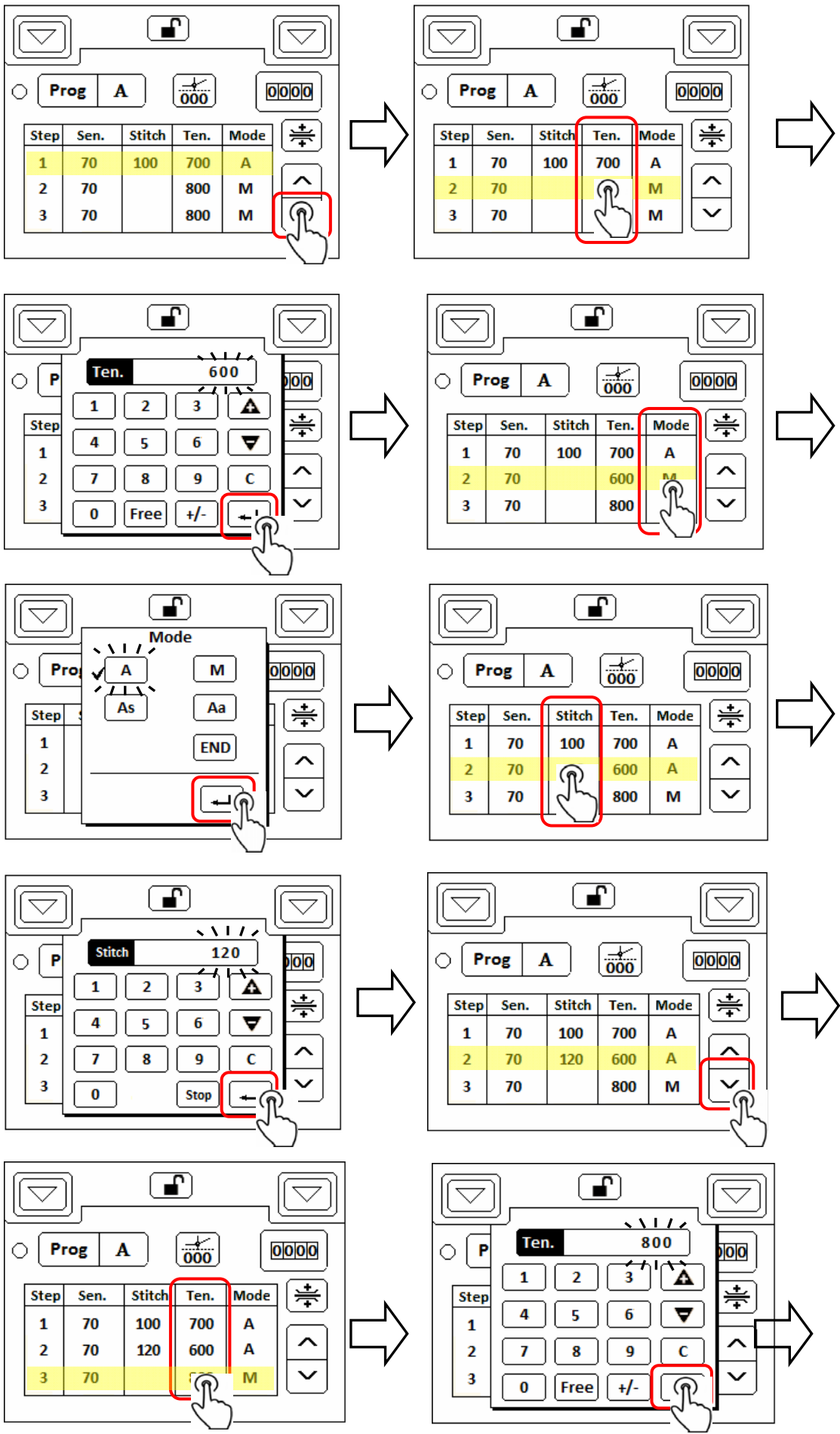
張力值=600，針數=120。

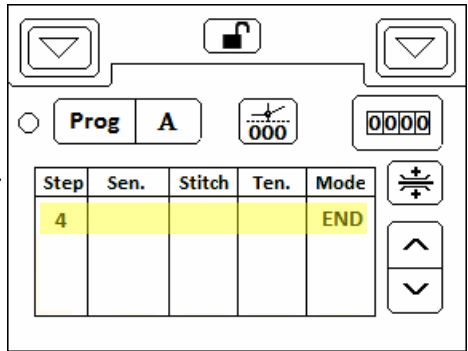
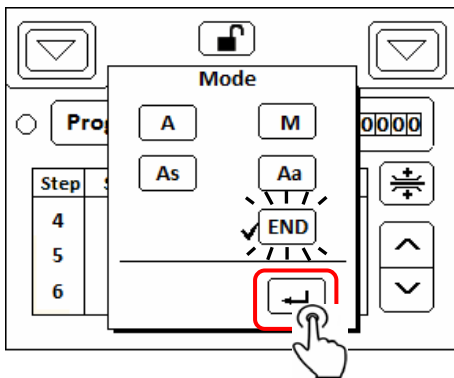
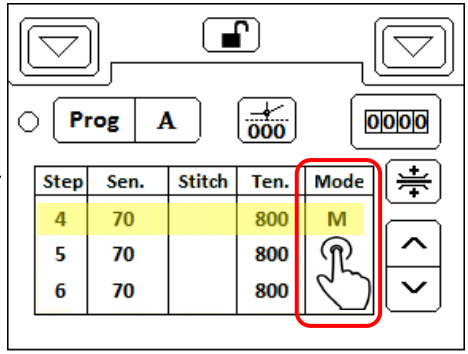
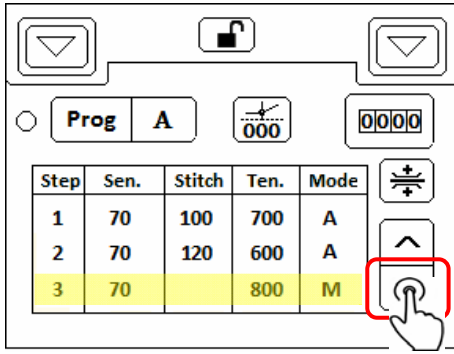
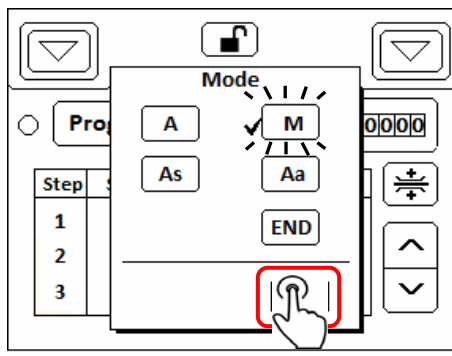
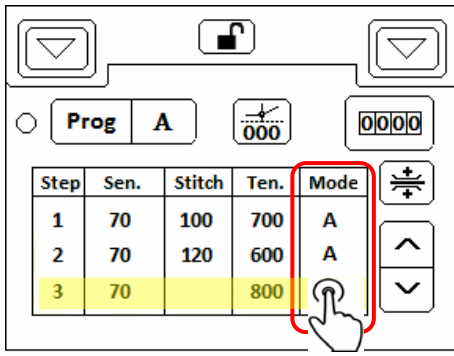
張力值=800。

操作說明:

The sequence of screenshots illustrates the following steps:

- Step 1:** The LCD screen shows the program 'A' and a table with columns Step, Sen., Stitch, Ten., and Mode. The 'Ten.' column for Step 1 is highlighted with '800'. A hand icon points to this value.
- Step 2:** The LCD screen shows 'Ten. 700'. The control panel is shown with the 'C' button highlighted, indicating the selection of the 'C' mode.
- Step 3:** The LCD screen shows 'Mode M'. The control panel is shown with the '+' button highlighted, indicating the selection of the 'M' mode.
- Step 4:** The LCD screen shows 'Stitch 100'. The control panel is shown with the 'C' button highlighted, indicating the selection of the 'C' mode.
- Step 5:** The LCD screen shows 'Stitch 100'. The control panel is shown with the 'C' button highlighted, indicating the selection of the 'C' mode.
- Step 6:** The LCD screen shows 'Stitch 100'. The control panel is shown with the 'C' button highlighted, indicating the selection of the 'C' mode.





8. 提示代碼和錯誤代碼

8-1.提示代碼表

N 開頭的代碼為提示代碼,主要提示使用者下一步要執行的動作,或回報執行的結果。

代碼	顯示訊息	說明
N064	Load cell calibration OK	荷重元件 0 刻度校準成功。
N065	Load cell calibration OK	荷重元件滿刻度校準成功，請取下 1.8 公斤的砝碼。
N066	Pls remove tape and weights on the load cell then press any key...	請移走 LoadCell 上的布料和砝碼。
N067	Pls hang 1.8KG of weights on the load cell then press any key...	請在荷重元上掛 1.8 公斤的砝碼。
N074	tape thickness sensor calibration OK	鬆緊帶厚度檢知傳感器校準完成。
N076	Pls remove tape on the auxiliary roller and handle bar back to original position then press any key...	請拿開副輪上的帶子和將把手復位，然後按任何鍵...
N098	Save parameters ok	存入出廠設定值完成。
N099	Please reboot	請重新開機。
N200	Reset system? all params will be lost	確認是否重置整個系統? 按” Yes” 後電控箱的參數將會全部被重置。
N201	Power Off	斷電提示。
N202	restore default setting?	確認是否回復出廠設定值? 按” Yes” 後所有參數會回復成出廠設定值。
N205	Auxiliary roller handle is opened	副動輪把手已經被打開。

8-2.錯誤代碼表

E 開頭的代碼為錯誤代碼，代表系統發生故障或操作錯誤，請依照表中的建議排除問題。

代碼	顯示訊息	說明
E050	memory read error	記憶體讀取失敗，請聯絡售服維修人員。
E051	memory write error	記憶體寫入失敗，請聯絡售服維修人員。
E052	Calibration value read error	校驗值讀取失敗，請檢查張力裝置主體與電控箱之間的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E053	Calibration value write error	校驗值寫入失敗，請檢查張力裝置主體與電控箱之間的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E060	Load cell calibration fail	荷重元件內部校準失敗，請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E061	Load cell calibration fail	荷重元件無負載校準失敗。 1. 請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。 2. 檢查鬆緊帶是否已經從荷重元圓桿上移除。
E062	Load cell calibration fail	鬆緊帶滿負載(1.8KG)校準失敗。 1. 請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。 2. 檢查荷重元圓桿上是否已掛上滿載校驗用的 1.8 公斤砝碼。 3. 檢查荷重元圓桿上是否有機構干涉。
E063	Read tension fail	讀取鬆緊帶張力值失敗，請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E071	tape thickness sensor calibration fail	鬆緊帶厚度檢知傳感器校準失敗。 1. 請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。 2. 檢查鬆緊帶是否已經從副動輪上移除。 3. 檢查副動輪把手是否有關上。
E073	Read tape thickness fail	讀取鬆緊帶厚度失敗，請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E075	Detect abnormal thickness of the tape	鬆緊帶厚度檢知異常。 1. 檢查鬆緊帶是否不正常的纏繞在主動輪或副動輪上。 2. 檢查鬆緊帶厚度檢知設定頁面的設定是否正確(請參照 5-4.鬆緊帶厚度檢知設定頁面的說明)。
E077	Load cell overload warning	荷重元過載警告。 1. 檢查鬆緊帶送帶的順暢度，排除不正常的纏繞或勾帶。 2. 將參數 11(overload alarm)的設定值調大。
E100	TP and MB link fail	觸控螢幕和電控箱無法互相通訊，請檢查觸控螢幕連接到電控箱之間的接線有插緊，或接線是否接觸不良。

版權所有·仿冒必究 All rights reserved

Violators will be prosecuted