

# SIRUBA

電控參數說明書 UT-3

ELECTRONIC CONTROL PARAMETER MANUAL

■ 700K UT-3



# 前言

## Foreword

歡迎使用本公司產品，制衣行的正確投資選擇！

Welcome to use our products, it is the right investment choices in garment industry!

本說明書為本公司新研發的“W500 自動剪線”產品做對照參考手冊，請認真閱讀此手冊以便更好的運用本公司產品！

The User manual is for our newly developed “W500 Auto-Trimmer servo Motor system” products Reference Manual, Please read this manual carefully, hope it can give you useful help

閱讀本說明前以下要求說明請注意：

Before reading the manual, Please note the following requirements:

1：用戶使用作業前必須可靠接地，保證人身安全！

The user must be grounded before operations to ensure safety

2：非專業人士請勿拆卸控制箱

non-professionals do not disassemble the control box

3：控制箱與電機遠離強磁高輻射環境

The control box and motor away from the magnetic high radiation environment

4：不要在過熱環境中作業

Do not work in hot environments

5：不要在過於潮濕環境中作業

Do not work in humid environments too

6：使用者保證供電電壓的穩定（210V~240V）

Users to ensure stable supply voltage (210V ~ 240V)

安全叮囑：

Safety requirement

1：電機接通時請不要把腳放在腳踏板上

Do not put your feet on the pedals when the motor is switched on

2：本產品請專業人士安裝調試

Let professionals to install and debug this product

3：嚴禁在通電時打開控制箱與電機端蓋

Do not open the control box and the motor cover when energized

4：換針，穿線或更換底線時請關閉電源

Please turn off the power when changing the needle, threading or replacing the bottom line

5：安裝，拆卸維修時請關閉電源

During installation and removal service, please turn off the power

6：翻抬縫紉機時請關閉電源

Please turn off the power when turn lift sewing machine

保修策略：

Warranty Policy

1：本產品自購買起免費保修 2 年，終身維護。保修期內除人為損壞外出現任何品質問題可免費修

Since from the purchase of this product, the free 2-year warranty, Lifetime Maintenance. during the warranty period, Any quality problems the product will be free repaired, Except artificial damage.

2：未經本公司同意自行拆卸，改裝造成損壞將不給於保修。

without our consent disassemble or modify, the damaged will not give in warranty

3：但凡出現無法解決的問題可以聯繫本公司

Whenever find the problem can not be solved, you can contact the company

# 目錄

## Contents

## 電控介紹

### Servo System Introduction

#### 1：顯示幕常用操作介紹

Introduction of display screen common Operation

#### 2：如何進入參數與如何修改參數

How to enter parameters and how to modify the parameters

#### 3：指令引數說明表

Operating Parameter Description Table

#### 4：控制箱埠說明

The control box Port Description

#### 5：錯誤代碼解析

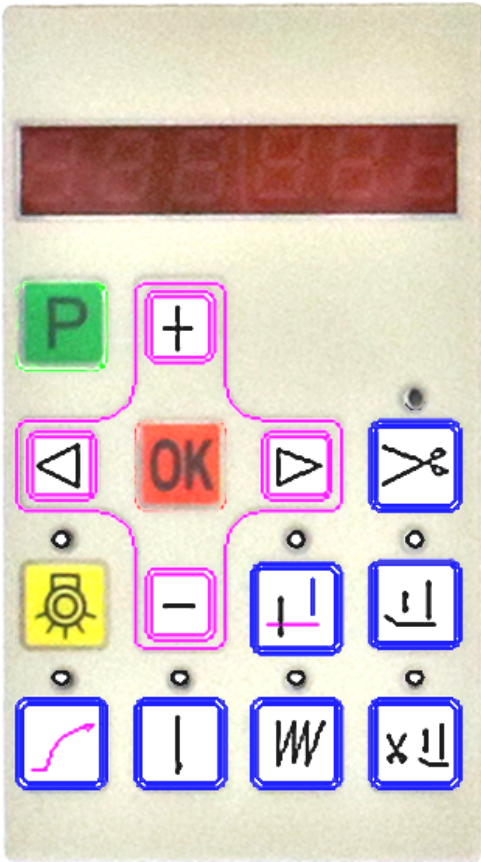
Error code analysis

#### 6：裝箱單

Packing List











# 1：顯示幕常用操作介紹

Introduction of display screen common Operation



序號 No.1	按鍵圖示 Button Icons	功 能 說 明 Function Description	
1		<p><b>剪刀功能開啟和關閉鍵</b></p> <p>功能開啟時按鍵上方的 LED 將亮起， 功能關閉時按鍵上方的 LED 將熄滅。</p> <p>Auto-trimmer function On or Off</p>	<p><b>長按進入剪刀功能模 組</b></p> <p>Long press enter into Auto-trimmer Functional modules</p>
2		<p><b>中途抬壓腳與半後踏抬壓腳功能鍵，相應的功能將 視覺化</b></p> <p>（螢幕顯示 01：表示半後踏抬壓腳功能開啟） （螢幕顯示 11：表示中途和半後踏都開啟） （螢幕顯示 10：表示中途抬壓腳功能開啟）</p> <p>螢幕顯示 01 與 11 時按鍵上方的 LED 會點亮，螢幕顯示 10 與 00 時 按鍵上方的 LED 會熄滅。</p> <p>Auto-foot lifter in midway or after back half-pedal</p>	<p><b>長按進入壓腳功能模 組</b></p> <p>Long press enter into Auto-foot lifter Functional modules</p>



3		<p><b>上下停針位切換鍵，相應功能將視覺化</b></p> <p>( 螢幕顯示 up : 表示上停針功能開啟 )  ( 螢幕顯示 dn:表示下停針功能開啟 )  ( 螢幕顯示 no:表示停針功能關閉 )  螢幕顯示顯示 up 時按鍵上方的 LED 將亮起，  螢幕顯示 dn 與 no 時按鍵上方的 LED 將熄滅。</p> <p>Up or down needle position</p>	
4		<p><b>機頭 LED 燈開關鍵</b></p> <p>LED On or Off</p>	
5		<p><b>點動將開啟剪線自動抬壓腳模式 ( 剪線後自動抬起壓腳 )</b></p> <p>功能開啟時按鍵上方的 LED 將會亮起，  功能關閉時按鍵上方的 LED 將會熄滅。</p> <p>Touch this open After trimmer auto-foot lifter function</p>	
6		<p><b>點動開啟多段縫模式</b></p> <p>開啟後按鍵上方的 LED 燈將亮起，並且螢幕會出現閃爍的數位，  數位大小將可以用 (  ) (  ) 直接調節大小，調節完畢後必須按 (  ) 鍵進行保存，保存完畢後螢幕將不會閃爍，說明功能已經調節完畢並開啟。當需關閉此功能時按 (  ) 鍵將退出此功能進入自由縫紉模式。</p> <p>Touch this open Multi-part sewing mode, add (  ) (  ) can adjust different parts number, after change finish touch (  ) to save and run it.</p>	
7		<p><b>點動一下將進入自由縫紉模式</b></p> <p>當開啟後按鍵上方的 LED 將亮起，此件配合多段縫功能鍵使用，自由縫與多段縫只能其中一個起作用 ( 可以看做多段縫關閉鍵 )</p> <p>Touch it into freedom sewing mode</p>	<p><b>長按進入掃線器功能模組</b></p> <p>Long press into Thread wiper function module</p>
8		<p><b>慢啟動功能鍵</b></p> <p>功能開啟時按鍵上方的 LED 將亮起，  功能關閉時按鍵上方的 LED 將熄滅。</p> <p>Slow start function keys</p>	



9		<p>進入參數調整輔助鍵，可與 (  ) (  ) 鍵配合使用，不同配合將進入不同參數列表</p> <p>Enter parameter adjustment Secondary key, together with (  ) or (  ) using, different Combination into different Parameter List</p>
10		<p>參數確定保存鍵</p> <p>Parameter determines the Save button</p>
11		<p>“+” 鍵（修改參數時加）</p> <p>“+” button (modify the parameters plus )</p>
12		<p>“-” 鍵（修改參數時減）</p> <p>“-” button (modify the parameters minus )</p>
13		<p>向左鍵（在參數列表中用來返回上一頁面用）</p> <p>In the parameter list to return to the previous page</p>
14		<p>向右鍵（在參數列表中進入參數調整用）</p> <p>In the parameter list to enter the parameter for adjustment</p>

## 2：如何進入參數與如何修改參數




How to enter parameters and how to modify the parameters

系統參數進入解析：


按住 (  ) 鍵加上 (  ) 鍵將進入“系統參數”清單（需要密碼進入調整）。


按住 (  ) 鍵加上 (  ) 鍵將進入“用戶參數”清單（無須密碼）

進入後可看見系統參數編號，此時可以用 (  ) (  ) 鍵，切換參數編號，在需

要修改的編號前按 (  ) 鍵，將進入當前參數進行調整，可按 (  ) (  ) 鍵對當前參數進行加減操作。

修改完畢參數後需要按 (  ) 鍵保存參數並退出系統參數調



節。或按 (  ) 鍵退回上一個頁面進行其他參數修改。操








做方法和上面一樣。操作完畢後必須按 (  ) 鍵進行保存否則修改的參數將會是無效。

**注：** 以上是進入方法，具體參數號代表的參數意思詳情如下：

System parameters entering analysis:

Together touch  and  enter into “System parameters” list ( need password to enter the adjustment).

Together touch  and  enter into “User parameters” list ( No need password).

After entering the system parameters number can be seen, hen you can use (  ) (  ) key to switch the parameter number, when you find the need modify number, then touch (  ) key to enter the current parameters, touch (  ) (  ) to adjust it. After finish modification then touch ( ) to save the save the modification and exit. Or you can touch (  ) to return back up page system parameters number to modify. Method of operation is the same with up. After change finish, should be touch (  ) to save the modification, otherwise Otherwise modify the parameters will be invalid.

Note: the up entry method, specific parameters No. on behalf of the parameters meaning as follows:

### 3：指令引數說明表

Operating Parameter Description Table

W500 系統參數清單：W500 System parameter list

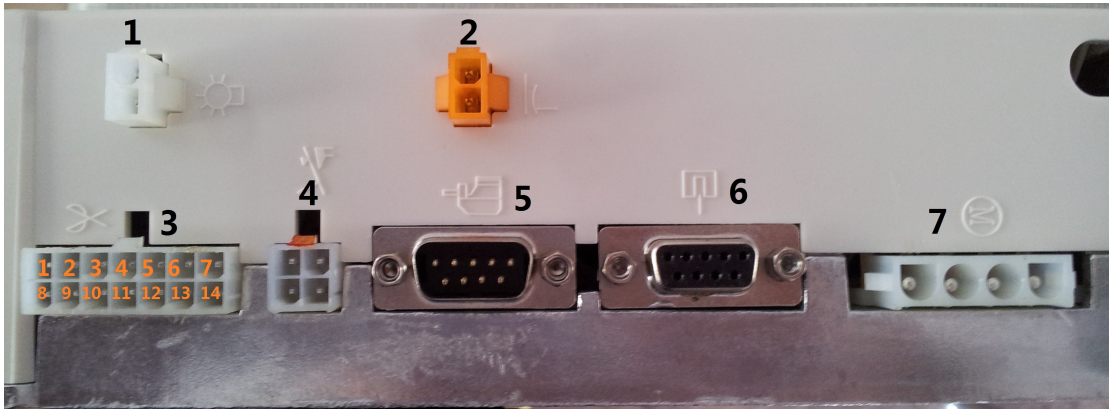
菜單號 System parameter list	功能說明 Function Description	功能參數預設值 Function parameter default values	功能參數範圍 Function parameter ranges	參數說明 Parameter Description
P1	最大縫紉速度 MAX Sewing speed	6500	200 ~ 6500	轉 / 分鐘 Round / Minute
P2	起縫速度 Start sewing speed	250	150 ~ 800	轉 / 分鐘 Round / Minute
P3	踏板加速曲線 Pedal acceleration curve	100	10 — 100 %	
P11	慢啟動選擇 Slow Start Selection	0	0 — 1	0：禁用 1：啟用 0: Disable 1: Enabled
P12	慢啟動針數 Slow start Stitch number	2	1 — 30	針數 Stitch number
P13	慢啟動速度 Slow start speed	350	200 — 800	轉 / 分鐘 Round / Minute
P22	電機驅動方向 Motor drive orientation	1	0 — 1	0：逆時針 1：順時針 0: Counterclockwise 1: Clockwise
P23	顯示當前速度 Displays the current speed	0		顯示當前的電機轉速 Displays the current motor speed
P24	顯示調速器電壓 Display governor voltage	0		顯示調速器輸出電壓 Display governor output voltage
P25	自動磨合運行 Automatic run-run	0	0 — 1	0：關閉 1：啟動 0: OFF 1: ON
P34	上停針角度 The angle of up needle position	0		
P35	下停針角度 The angle of down needle position	180		
P36	剪刀動作延時啟動時間 Delay time for Scissors action	10	0 — 2000	毫秒 Millisecond
P37	剪刀動作時間（全功率+維持功率） Scissors action time (full power + maintain power)	110	10 — 2000	毫秒 Millisecond
P38	剪刀動作全功率時間 Full power scissors action time	110	10 — 990	毫秒 Millisecond
P40	剪刀動作維持功率調整 Scissors action to maintain power adjustment	50	1 — 100	百分比 Percentage
P41	剪刀動作釋放保護時間	45	20 — 800	毫秒 Millisecond



	Scissors action to release the protect time			
P43	剪刀動作重定開關使能 Scissors action reset switch function	0	0 — 1	0：禁用 1：啟用 0: Disable 1: Enabled
P46	撥線動作延時啟動時間 Wiper action delayed start time	40	0 — 2000	毫秒 Millisecond
P47	撥線動作時間（全功率+維持功率） Wiper action time (full power + maintain power)	70	10 — 2000	毫秒 Millisecond
P48	撥線動作全功率時間 Wiper action time at full power time	70	10 — 990	毫秒 Millisecond
P50	撥線動作維持功率調整 Wiper action time at maintain power	50	1 — 100	百分比 Percentage
P51	撥線動作釋放保護時間 Wiper action to release the protect time	50	20 — 800	毫秒 Millisecond
P56	壓腳動作延時啟動時間 Foot-lifter action delayed start time	110	0 — 2000	毫秒 Millisecond
P57	壓腳動作時間（全功率+維持功率） Foot-lifter action time (full power + maintain power)	260	100 — 2000	毫秒 Millisecond
P58	壓腳動作全功率時間 Foot-lifter action time at full power time	160	10 — 990	毫秒 Millisecond
P60	壓腳動作維持功率調整 Foot-lifter action time at maintain power	15	1 — 90	百分比 Percentage
P61	壓腳動作釋放保護時間 Foot-lifter action to release the protect time	100	20 — 800	毫秒 Millisecond
P62	壓腳抬起後自動放下時間 Automatic presser foot lift down time	10	1 — 120	秒 Second
P65	半後踏抬壓腳延時啟動時間 back half-pedal foot lifter delay start time	60	0 — 2000	毫秒 Millisecond
P70	電機最大電流限制 Motor max electric current	350	50 — 600	
P71	最高速度鎖定 Maximum speed lock	6500	200 — 6500	轉 / 分鐘 Round / Minute
P72	系統密碼 System Password	2014		

# 4：控制箱埠說明

The control box Port Description



埠號碼 Port Number	埠連接的器件名稱 Port device name for the connection
1	LED 機頭燈插孔， head LED socket
2	抬壓腳控制埠，連接壓腳電磁鐵或電磁閥（30V） Presser foot control port, connect the presser foot solenoid or solenoid valve (30V)
3	14P 多功能埠 14P multifunction port
4	腳踏板埠，連接調速器 Foot pedals port , connection governor
5	無
6	連接電機相位信號線 Connect the motor phase signal line
7	連接電機 4 線驅動線 connection motor No.4 drive line

3 號 14P 多功能埠 No.3 14p multifunction port

3 號多功能埠標號 The 3rd multifunction port label	功 能 Function
1，8，11	無
2，9，12	無
3，10	無
4，2	4：保護信號輸入 Protection signal input 2：GND
5	5：大地 Ground
6，13	無
7，14	7：剪刀輸出 Scissors output 14:30V

## 5：錯誤代碼解析 Error code analysis

顯示的錯誤碼 Display error code	錯誤碼意思 Error code meaning	錯誤的產生 Various possible for the erro	解決錯誤 Solution
ER-01	找不到停針位 No find needle position	1:手輪和電機靠的不夠近 2：手輪上磁鋼脫落 3：手輪磁鐵極性裝反 4：九針端子頭接觸不良 5：電機霍爾損壞，跟換電機 1：Hand wheel and motor 2：Hand wheel magnet off 3：Hand wheel magnet polarity reversal 4：Nine-pin terminal head Poor contact 5：Motor hall damaged, with the change motor	
ER-02	腳踏板信號錯誤 Pedals velometer signal wrong	1：開機時沒插調速器 2：調速器插反 3：調速器線斷開 4：調速器損壞 1：Not plugged velometer into box 2: velometer Inserted upside 3: velometer line broken 4: velometer damage	
ER-03	電機相位信號錯誤 Motor phase error signal	1：九針插頭接觸不良 2：電機安裝時霍爾和轉子存在大偏差 3：電機霍爾壞 1: Nine-pin terminal head Poor contact 2: Hall and rotor has large deviations when the motor is mounted 3: Motor hall damage	
ER-04	電機堵轉保護 Motor stall protection	1：縫紉機過重或堵死 2：電機超載 3：電機 4 線驅動線沒連接好或插反 1: Sewing overweight or blocked 2: Motor overload 3: 4-wire motor drive cable is not connected or inserted upside	
ER-05	硬體過流保護 Hardware over current	1：縫紉機過重或堵死 2：電機超載 3：電機相位信號線沒連接好 4.功率管損壞 1: Sewing overweight or blocked 2: Motor overload 3: Motor phase signal line is not connected 4: Power tube damage	
ER-07	串口通訊超時 Serial communication timeout	1：顯示幕連接主機板線連接不良 2：主機板晶片損壞 1: Display bad cable connection Motherboard 2: Motherboard chip damage	
ER-09	記憶體不良 Poor memory	1:主機板記憶體損壞或不良 1: Motherboard memory corruption or bad	
ER-12	剪刀沒有復位報警 Scissors not reset the alarm	1：復位檢測器壞了 2：剪刀卡住沒復位 1: Reset the detector is broken 2: Scissors stuck not reset	

## 6：裝箱單 PACKING LIST

名稱 NAME	數量 Quantity
電機 MOTOR	1
轉子 ROTOR	1
電控箱 COMPUTER BOX	1
風葉 BLADE	1
腳踏板調速器 PEDAL velometer	1
拉杆 DRAWBARS	1
1：氣動（電磁閥，氣缸）或 2：電動（抬壓腳電磁鐵，剪刀電磁鐵） 1: Pneumatic (solenoid valve, cylinder) or 2, Electric (presser foot electromagnet scissors electromagnet)	說明：這裡視客戶選的套件定！客戶買回後包裝盒 裡是相應的套件 1 套 Note: the package set depends on customer selected, Choose one in the two sets
螺絲包 Screw packet	1
剪線刀組 Trimming knife set	1
定位護套 Positioning sheathing	1
說明書 User manual	1



高林股份有限公司  
KAULIN MFG. CO., LTD.

由於對產品的改良及更新，本產品使用說明書中與零件圖之產品及外觀的修改恕不事先通知！  
The specification and/or the equipment described in the instruction book and parts list  
are subject to change because of modification with out previous notice  
700K UT-3.JUN.2022