S3 控制箱使用手册（V3 版）

S3 Control box user manual（V3 版）
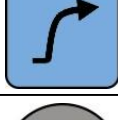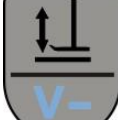
一、操作面板说明 Operation panel description
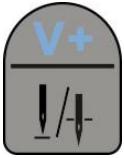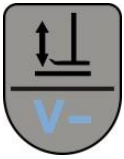
操作面板按键如右图。Operation panel keys are shown on the right

1. 操作面板各按键功能详细说明 （ 短按按键显示图像即开启功能 ）

Function of each button on the operation panel is described in detail(Press the button to display the image to open the function)

功能 **Function**	按键名称 **Key name**	按键图形 **Key pattern**	动作说明 **Action specification**
功能 **Function**	剪线 Trim thread		上剪线、下剪线功能 ON/OFF function of cutting the line up and cutting the line down ON/OFF
	吸风Suction		吸风功能 ON/OFF Suction function ON/OFF
	安全开关 Safety switch		安全开关功能 ON/OFF Safety switch function ON/OFF
	软启动 soft boot		慢速启动功能 ON/OFF Slow start function ON/OFF
	针位置 Needle position		长按设定上/下停针位。短按补针功能（依参数 P011 设定）Long press to set the up/down stop position. Short press needle refill function (set according to parameter P011)
	抬压脚 Presser foot		抬压脚功能 ON/OFF Press foot lifting function ON/OFF
	速度加 Velocity plus		在速度显示界面，按此键速度增加 In the speed display interface, press this key to increase the speed

功能 **Function**	速度减 Deceleration		在速度显示界面，按此键速度减小 In the speed display interface, press this key to reduce the speed
	位置值 Positional value	F	进入/退出角度位置值 Entry/exit Angle position value
参数设置模式 Parameter setting mode		P	1. 短按此键，进入参数项模式 Press this key to enter the parameter mode。 2. 工作模式时长按此键 3s 显示操作面板软件版本号 Working mode Press this key for 3s to display the software version of the operation panel。 3. 按住该键打开电源开关进入参数设置模式 Press and hold the key to turn on the power switch and enter the parameter setting mode。 4. 参数值模式时，短按退回到参数号界面 Parameter Value mode, press to return to the Parameter ID screen。
		S	1.在线调参模式下，按下该键，确认所修改的参数 online parameter setting mode, press this key to confirm the modified parameter。 2.短按此键进入切换到参数值界面 Press this key to enter the screen for switching to parameter values.
		P+	在线调参数模式下，短按此键参数号增加 In online parameter mode, press this key to increase the parameter number
		P-	在线调参数模式下，短按此键参数号减小 In online parameter mode, press this key to reduce the parameter number
			在线调参数模式下，短按此键参数值增加 In online parameter mode, press this key to increase the parameter value
			在线调参数模式下，短按此键参数值减小 In online parameter mode, press this key to reduce the parameter value

2. 参数设置 Parameter setting

2.1 停针位设定 Stop position setting

1)打开开关，进入工作模式。Turn on the switch and enter the working mode

2)短按"F"键，进入标机头界面，手动顺时针转电机一圈后，转到上停所需位置 press "F" to enter the interface of the marker head. Turn the motor clockwise for one turn and then turn it to the position required for the up stop。

3)按"S"键保存机头位置后系统自动返回到工作界面；定位设定完成。 **注：如果误进入定位设定界面 ， 按"F"键返回即可** Press the "S" key to save the position of the head and the system will return to the working interface automatically; Positioning Settings are complete.

Note: If you enter the positioning setting interface by mistake, press "F" to return。

2.2 安全开关参数设置操作 Safety switch parameter setting operation

1)打开电源开关，进入工作模式；短按"P"键，显示"P000"Turn on the power switch and enter the working mode; Press the "P" key to display "P000"。

2)短按"P+"或"P-"键调节参数项到显示"P0015"（参数说明请参考下记第 3 章）Press the "P"+ or "P-" key to adjust parameters to the display of "P0015" (For parameter description, see Chapter 3 below)。

3)短按"S"键进入参数值界面显示"1"，按"V+"或"V-"键调节参数值至显示

"0"；再按 "S"键保存；自动返回到工作模式界面 Press "S" to enter the parameter value screen, where "1" is displayed. Press "V+" or "V-" to adjust the parameter value until "0" is displayed. Press the "S" key to save; Automatically returns to the working mode interface.

注：在参数值界面时，短按"P"键，退回到参数项界面。Note: In the parameter value screen, press P to return to the parameter screen.

2.3 初始化设置 Initialization setting

1)进入在线调参数设置状态 In online commissioning parameters are set；

2)把 P000 参数对应的值改为 00E1；按下"S"键确认后，初始化完成，自动返回到工作模式界面 Change the corresponding value of P000 to 00E1. Press the "S" key to confirm, the initialization is complete, and the interface of working mode is automatically returned。

2.4 速度调节 Speed adjustment

1)在工作界面，按下速度加、减键，切换到速度显示界面"4000"the working interface, press the speed plus and minus keys to switch to the speed display interface "4000"。

2)按速度加、减键调节到需要是速度值 press the speed plus or minus key to adjust to the required speed value。

3).3秒后自动返回正常显示界面，按其它功能键立即返回正常显示界面 3 seconds later, it will automatically return to the normal display interface. Press other function keys to return to the normal display interface immediately。

2.5 脚踏板位置设定 Pedal position setting

注 ：针对脚踏板位置不对的 ，按下记方法操作可暂时使用。Note: For the wrong position of the foot pedal, it can be used temporarily

1)打开开关，进入工作模式。Turn on the switch and enter the working mode

2).短按"P"键进入参数项"P000"，把"P0031"里参数值改为"1"，按"S"储存 Press "P" to enter the parameter item "P000", change the parameter value in "P0031" to "1", and press "S" to save。

① 脚踏板前踩最高位置设定 Set the highest position in front of the pedal

短按"F"键进入设定状态，按"P+"到"F2"，前踩脚踏板到合适的最大速度（建议值> 990）位置并保持，按"S"键保存该位置 Press "F" to enter the setting state, press "P+" to "F2", press the front pedal to the proper maximum speed (recommended value > 990) and hold, press "S" to save the position。

② 脚踏板中立位置设定 Pedal neutral position setting

短按"F"键进入设定状态，按"P+"到"F3"，松开脚踏板让其回复到中立状态，按"S"键保存该位置 press "F" to enter the setting state, press "P+" to "F3", release the pedal to return to the neutral state, and press "S" to save the position。

③ 脚踏板切线位置标定 Foot pedal tangent position calibration

短按"F"键进入设定状态，按"P+"到"F4"，后踩脚踏板到合适的剪线位置并保持（建议值为 40），按"S"键保存该位置 Press "F" to enter the setting state, press "P+"

to "F4", then step on the pedal to the appropriate wire cutting position and keep it (40 is recommended), and press "S" to save the position。

2.6 软件版本查看 Software version viewing

打开电源开关，进入工作模式；长按"P"键，显示软件版本 Turn on the power switch and enter the working mode; Press and hold the P key to display the software version。

"01.039"------常用软件版本 Common software version
"03.213"------客户特种版本（客户专用）Customer special version (customer only)
"01.050"------常用软件版本(带BAF功能) Common software version (with BAF function)

3. 初始化设定值（配不同缝纫机设置）Initialize Settings (for different sewing machine Settings)

机型 Type	界面速度设定 Interface speed setting	P020 设定 Setting	P062（最高速度） Maximum velocity	P088 设定 Setting	P205 设定 Setting
普通绷缝车 Interlock Machine	3800	1	4200	4500	0
多针车Multi-needle Machine	2600	2	3000	3200	0
银箭绷缝车 SIRUBA Interlock Machine	3800	3	4200	4500	0
VT500	3200	23	3500	3500	0
4 针 6 线 4 needle and 6 thread	2600	23	2800	3000	0
BAF	3800	24	4200	4500	1
上吸风绷缝车 updraft Interlock Machine	3500	25	4000	4200	0

★注意：P020 项设好参数后，需要关机重启 Note: After setting parameters for P020, you need to shut down and restart。

4. 常用参数内容表 List of common parameters

P No.	参数说明 Parameter specification	内容 content	设定范围 Setting range	出厂设置 Factory settings
0	初始化 Initialize	改为 00E1，恢复到出厂状态 Change it to 00E1 and restore the factory status	0/1	0
1	电机转动方向 Motor rotation direction	从手轮端看：0：逆时针；1：顺时针 From the hand wheel end: 0: counter clockwise; 1: clockwise	0/1	1
2	电源 ON 自动找上针位 Automatically locate the pin position ON the power supply	0：关闭 OFF，1：打开 ON	0/1	1：01.039 0：03.213
3	自动运转模式开关 Automatic operation mode switch	0：正常工作模式 Normal；1：自动模式 Automatic	0/1	0
4	停针位置 Stopping position	0：下停针Needle down；1：上停针Needle up	0/1	1
5	抬压脚功能Press foot lifting	0：关闭OFF；1：打开ON	0/1	1

	function			
6	踏板中立时抬压脚功能Pedal neutral lifting foot function	0：关闭OFF；1：打开ON	0/1	0
7	切线后自动抬压脚功能 Automatic press foot lifting function after tangential line	0：关闭OFF；1：打开ON	0/1	0
9	开电后运转 1S 自动读取机头惯性machine head inertia will be read automatically after 1S operation after power on	0：关闭OFF；1：打开ON	0/1	0
11	操作板补针选择Operation plate filling needle selection	0: 上停针时无动作下停针时提针No action when stopping the needle up and lifting the needle when stopping the needle down 1：补半针Half-stitch 2：补一针Get a refill	0/1/2	0
14	停针电流Stopping current	锁定最后停针位置Lock the last stop position	0-99	20
15	安全开关Safety switch	0：安全开关功能无效OFF 1：安全开关功能有效ON	0/1	1
16	安全开关入力方式Safety switch in force mode	0：常开方式OPEN; 1：常闭方式CLOSE	0/1	1
17	半后踏开关Half back tap switch	1:后踩第一节时压脚工作ON 0:后踩时第一节压脚不工作OFF	0/1	1
18	软启动开关Soft start switch	0：关闭OFF，1：打开ON	0/1	0
20	专项设定	1:普通绷缝车 2:多针车 3：银箭绷缝车 23：VT1500 和 4 针 6 线 24：BAF 25：上吸风绷缝车		1（注意设定好要在P000处进行恢复出厂设定）
22	加速度设定Acceleration setting	0：一般设定Ordinary;1：增倍设定Double	0/1	1
26	压脚放开时延迟Delay in releasing the presser	0：关闭OFF 1：打开ON	0/1	0
30	加减速曲线设定Acceleration and deceleration curve setting	值越大加减速越快 higher the value, the faster the deceleration	0/100	55
31	读取位置功能Read position function	0: 不读取以下 2 种位置OFF 1：读取脚踏板位置Read pedal position(P072、P074、P076) 2：读取机头位置Read the head position	0/1/2	0
32	软启动针数Number of soft start pins	0：没有慢速启动功能OFF;1~9：慢速启动针数Number of slow starting pins	0~9	2
34	踏板传感选择Pedal sensing selection	0：用速度基座感应Velocity base;1：用立式踏板感应Vertical pedal	0/1	0
40	后踩第一节时压脚工作的延迟时间delay time when the press foot works in the first step	0~100(*10ms)	0-100	10
41	踏板前踩马达不运转的行程范	微调 Fine tuning	0~20	10

	围Range in which the motor is not running in front of the pedal			
42	踏板前踩低速的行程范围Low travel range before pedal	微调 Fine tuning	0~50	5
43	踏板前踩最高转速的行程范围 Maximum speed range before pedaling	微调 Fine tuning	0~20	5
44	踏板后踩切线的行程范围travel range of the tangent line behind the pedal	微调 Fine tuning	0~100	5
45	压脚 OFF 到马达运转的延时 Delay from press foot OFF to motor operation	0~1275ms(*5ms)	0~255	20：01.039 100：03.213
46	抬压脚时出全力时间Press foot lift full time	0~1275ms(*5ms)	0~255	50
47	切线后自动抬压脚保持时间 Hold time of automatic press foot lifting after tangency	0~200s(*1s)	0~200	12
48	踏板后踩抬压脚上升位置Step on the foot lift position behind the pedal		0~200	50
49	踏板控制抬压脚下降位置pedal controls the lowering position of the press foot		0~200	30
51	前吸风 C1 的针数Needle number of front suction C1	4 针六线时 P020=23 时有效 It is effective when P020=23 for 4 needles and 6 threads	0~250	40：01.039 64：03.213
52	后吸风 C2 的针数Number of stitches in the rear suction C2		0~250	20：01.039 64：03.213
53	电眼 ON 前剁间隔的针数 Number of stitches in the pre-cut interval ON the electric eye	4 针六线时 P020=23 时有效It is effective when P020=23 for 4 needles and 6 threads	0~250	30：01.039 64：03.213
54	电眼 OFF 后剁间隔的针数 number of stitches in the cutting interval after the electric eye is OFF	4 针六线时 P020=23 时有效It is effective when P020=23 for 4 needles and 6 threads	0~250	30：01.039 64：03.213
		BAF P020=24 及P134 设为 1 时有效This is valid when set to 1	0~250	80：01.050
55	预留Reserved		0~250	64：03.213
56	预留Reserved		0~250	64：03.213
60	最低速度Minimum speed	单位Unit：转/分钟	200~1500	200
62	最高速度Maximum velocity	单位Unit：转/分钟	200~5500	5000：01.039 4000：03.213
64	预留Reserved		0~9999	3000：01.039 99：03.213
66	软启动转速Soft starting speed	单位Unit：转/分钟	150~3000	400：01.039 800：03.213
68	预留Reserved		0~9999	1800：01.039 99：03.213
70	预留Reserved		0~9999	300：01.039

				2500：03.213
72	脚踏板最高速位置值Pedal maximum speed position value		set	900
74	脚踏板中间位置Middle position of the foot pedal		set	313：01.039 327：03.213
76	脚踏板切线位置Tangent position of the foot pedal		set	40：01.039 60：03.213
78	下停针位置Stop the needle position	设定值set　X1.406，范围Range：49°~309°	35~220	123
80	自动模式单次运行时间 Automatic mode single run time	单位Unit：秒S	0~10	2
82	自动模式单次停车时间Single stop time in automatic mode	单位Unit：秒S	0~10	2
84	预留Reserved		0~9999	8000：03.213
86	预留Reserved		0~9999	2500：03.213
88	预留Reserved		0~9999	4200：03.213
109	T1:切线动作前延误的时间Time delay before tangential action ms	0~500ms(*2ms)	0~250	15：01.039 30：03.213
110	T2:切线ＯＮ时间Tangent ON time	0~500ms(*2ms)	0~250	70
111	T3:切线 OFF～到沙拉时间 Tangent OFF ~ to salad time ms	0~500ms(*2ms)	0~250	1
112	T4:沙拉ＯＮ时间Salad ON time ms	0~500ms(*2ms)	0~250	1
113	T5:沙拉 OFF～到拨线的时间 Salad OFF ~ Time to thread ms	0~500ms(*2ms)	0~250	1：01.039 21：03.213
114	T6:拨线(或上吹风)ＯＮ时间Pull the wire (or blow the wind)ON time ms	0~500ms(*2ms)	0~250	50：01.039 70：03.213
115	T7:拨线 OFF～到压脚的时间）Pull OFF ~ time to press foot)ms	0~500ms(*2ms)	0~250	15
116	下剪线功能开关Switch of the cutting line function	1：下剪线开ON 0：下剪线关OFF	0/1	1
117	电源 ON 强制抬压脚power supply is ON to force the presser foot	1:电源ON 时，强制抬压脚 1 次Force foot lift 1 time 0:电源ON 时,踏板正常感应Normal pedal induction	0/1	0
118	抬压脚方式Press foot lifting mode	1:电动式有载波electric；0：气动式无载波air	0/1	1
120	后踩剪线位置选择Select the position of cutting line after stepping	0：后踩第二段时剪线the second；1：后踩第一段时剪线the first	0/1	0
124	剪线时间Wire cutting time	普通机型general	0-999（*2ms）	35
		4 针六线 P020=23 时有效It is effective when P020=23 for 4 needles and 6 threads		60
125	软启动方式选择Select the soft boot mode	0:前踩仅软启动一次once;1:每次前踩都软启动every time	0/1	0
126	切线中的前踩是否有效Whether the front step in tangent line is	0:有效马达运转ON ;1:无效马达不运转OFF	0/1	0

	effective				
129	BAF折边口关闭吹气时间BAF flanged mouth closed blowing time	折边口关闭后吹气时间设置 P020=24 时有效It is effective when the air blowing time is set P020=24 after the hem is closed		0~60	1：01.050
*130	定针缝功能Fixed stitch function	0：OFF 1：ON		0/1	0
*131	定针缝每段落针数设置Set the number of stitches per paragraph	P130=1 时有效		0~250	0
*132	定针缝缝制段落数设置	P130=1 时有效It is valid when P130=1		0~9	0
*133	定针缝每段落轻触踏板自动缝制stitch each paragraph automatically by touching the pedal	0：OFF 1：ON P130=1 时有效valid when P130=1		0/1	0
134	BAF自动停机设置Automatic stop setting	0：不停机OFF 1：停机ON P020=24 时有效 valid when P020=24		0/1	0：01.050
186	抬压脚保持力度Lift the press foot to maintain strength	在力度不够时，可将参数调大When the strength is not enough, the parameter can be increased		0-FF	20：01.039 14：03.213
187	压脚放开时强制出力Force force when the press foot is released	减小压脚放开的震动及噪音Reduce the vibration and noise of the press foot release （P26=1）		0-FF	9：01.039 2：03.213
188	压脚放开时强制出力的延迟 Delay of forced force when the press foot is released			0-FF	5：01.039 0：03.213
127	T1：松线动作前延误的时间time of delay before the loose action ms	0~500ms(*2ms)		0~250	30：01.039 15：03.213
128	T2：松线ＯＮ时间Loose line ON time ms	0~500ms(*2ms)		0~250	110：01.039 0：03.213
109	T3：切线动作前延误的时间Time delay before tangential action ms	0~500ms(*2ms)	多针剪线时设置 Multi-needle Machine setting	0~250	110
110	T4：切线ＯＮ时间Tangent ON time	0~500ms(*2ms)		0~250	110
111	T5：切线 OFF～到沙拉时间 Tangent OFF ~ to salad time ms	0~500ms(*2ms)		0~250	20
112	T6：沙拉ＯＮ时间Salad ON time ms	0~500ms(*10ms)		0~250	90
113	T7：沙拉 OFF～到拨线的时间 Salad OFF ~ Time to thread ms	0~500ms(*2ms)		0~250	20
114	T8：拨线(或上吹风)ＯＮ时间 Pull the wire (or blow the wind)ON time ms	0~500ms(*10ms)		0~250	90

注：参数 **P016/P130** 修改再按"S"键储存后需关电重启。带*为专用程序有效。

Note: Modify parameter P016/P130 and press "S" to save the storage before powering off and restarting

5. 故障排除 Troubleshoot the fault

故障代码、对应代码含义及解决措施如下表所示following table describes the fault codes, meanings of corresponding codes, and solutions：

故障代码 Fault code	故障原因 Failure cause	故障排查 Troubleshooting
Err 0	电磁铁输出过流或短路	检查机头电磁铁及接线或更换电控箱Check

	Electromagnet output overcurrent or short circuit	the head electromagnet and wiring or replace the electric control box
Err 1	EEPROM 存储出现问题Storage problem	电控初始化设定或更换电控箱Electronic control initialization setting or replacement of the electric control box
Err 2	编码器 Z 信号异常Encoder Z signal is abnormal	检查编码器线接线是否可靠；检查编码器是否有异物；更换电机或电控Check whether the encoder wire connection is reliable; Check the encoder for foreign bodies; Replace the motor or electric control
Err 3	编码器 A/B 信号异常Encoder A/B signal is abnormal	
Err 4	编码器 R/S/T 信号异常Encoder R/S/T signal is abnormal	
Err 5	电机缺相报警Motor phase missing alarm	检查电机动力线接线是否可靠，端子是否有断开。更换电机或电控Check whether the power wire connection of the motor is reliable and whether the terminal is disconnected. Replace the motor or electric control
Err 6	机头堵转报警Nose blocked turn alarm	检查机头是否卡死，是否扎到硬物或断针。更换电机或电控Check whether the nose is stuck, punctured by hard objects or broken needles. Replace the motor or electric control
Err 7	系统电流过大报警system current is too large	重启电控箱，并检查编码器接线是否可靠。更换电控或电机Restart the electric cabinet and check whether the encoder is connected reliably. Replace the electric control or motor
Err 8	控制器过电流保护Controller overcurrent protection	如果重启后仍报警，更换电机或电控If the alarm is still raised after restart, replace the motor or electronic control
Err 9	系统电压过低报警system voltage is too low	检查电压是否过低，检查电控是否烧坏，建议使用稳压设备Check whether the voltage is too low, check whether the electric control is burned out, it is recommended to use voltage regulator equipment
SAFE	安全开关报警Safety switch alarm	请检查下剪设备是否复位、检查开关、接线是否良好。请参照 P15/P16 参数修改设定值check whether the cutting device is reset, and check whether the switch and connection are good. Modify the Settings by referring to P15/P16
Err F	系统电压过高报警system voltage is too high	检查电压是否过高，检查电控是否烧坏，建议使用稳压设备Check whether the voltage is too high, check whether the electric control is burned out, it is recommended to use voltage regulator equipment
Err 98	复位报警ALARM RESET	防止系统受外界强电磁的自我保护，断电重启即可prevent the system from external strong electromagnetic self-protection, power off and restart
Err P 或	间歇性堵转报警Intermittent blocking alarm	请检查布料是否过厚，扎到硬物或断针。更换电控箱或电机 check whether the cloth is too

Err U		thick, punctured hard objects or broken needles. Replace the electric cabinet or motor