





中国上海市金山区朱泾工业园区中达路800号

NO.800.zhongda Road,jinshan Zone,shanghai,china

电话: (00)86-21-67311111 TEL: (00) 86-21-67311111 传真: (00)86-21-67311311 Fax: (00)86-21-67311311 E-mail:hikari@chinahikari.com http:www.chinahikari.com



此说明书仅作参考,如有更改恕不另作通知。 This manual is only for reference. IF there is any modification , we apologize for the changing hence caused.



通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证

# 目录/INDEX

一、安装说明/INSTALLATION GUIDE	1
二、接线图/WIRING DIAGRAM	3
三、调整/ADJUSTMENTS	5
四、零件图/PARTS LIST	6
五、操作说明/ OPERATION GUIDE	13
	10
1、採作山似阮归	13
2、操作院明	14
<u> </u>	14
广列决权氾固处并	15
日幼 <del>次</del> 权	15
2011年177回,	15
53.55.75.75.75.75.75.75.75.75.75.75.75.75.	10 16
之前在调整说明	10 16
只象及两正机列	10 16
<u>四マ仅</u> 止	10 16
	10 16
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	17
<i>卡带灵敏度</i>	17
3、特殊功能及用户权限	18
1.CONTROL PANEL INSTRUCTIONS	19
2.OPERATION INSTRUCTIONS	20
Single section	20
Manual change	21
Auto-section change	21
Return working interface	21
Mode operation	22
Free tape operation	22
Sensitivity adjustment	22
Okg calibration	22
Brightness adjustment	22
Input password	23
Restore factory-setting	23
Sensitivity of bind	23
3.SPECIAL FUNCTIONS AND PURVIEW	24

# 安装说明/INSTALLATION GUIDE

SP09A-MUU 系列组合图

#### THE ASSEMBLE DIAGRAM FOR SP09A-MUU SERIES



## SP09B-MUU 系列组合图

### THE ASSEMBLE DIAGRAM FOR SP09B-MUU SERIES



# 接线图/WIRING DIAGRAM (7) SP09A-MUU 主体 MAIN BODY FOR SP09B-MUU H) 3 3 6 9 8 SP09B-MUU 主体 MAIN BODY FOR SP09B-MUU ① 手动换段显示开关 LFS ②膝动换段开关 KS ③信号线/SIGNAL LINE LED+FINGER SWITCH KNEE SWITCH ⑥电源线/POWER LINE SP09-0J(选配件) SP09-52(选配件) ⑦总电源开关









④控制面板 CONTROL PANEL ⑤ 无张力开关 E9人字车专用(选配件)

⑧无张力开关 E6-1饰缝车、包缝车专用(选配件)

⑨计数器线
 SYNCHRONIZER
 (富山伺服电控专用)
 X-SP09-3

# 附件列表(选配件,可不选)

代号 (CODE)	名称 (NAME)	功能(Function)	附图(Picture)	SAP
LFS	手动换段 显示开关	安装该装置用户能够使用手 动换段 调整松紧度,并能够通过数码 管显示当前段数		20001895
KS	膝动换段 开关	安装该装置能够使用膝盖换 段 调整松紧度		30016851
E6-1	无张力 开关	(E6-1 铈缝车,包缝车用)安 装该装置,送带能够与包缝机 压脚同步。当压脚抬起时,自 动松开松紧带,防止针被拉 弯;当压脚放下时,自动恢复 之前设定的松紧度		30020789
E9	无张力 开关	(E9人字车用)安装该装置, 送带能够与人字车压脚同步, 当压脚抬起时,自动松开松紧 带,防止针被拉弯;当压脚放 下时,自动恢复之前设定的松 紧度。		30021428

## 三、调整/ADJUSTMENTS

#### 松紧带左右偏差调整

#### Adjustment for tape sliding over the roller



#### 归零校正 0kg CALIBRATION



SP09A-MUU 系列零件图

## PARTS LIST FOR SP09A-MUU SERIS



## SP09A-MUU 系列零件列表

序号	図号 (PART NO)	夕称 (NAME)	数量
( REF. NO )			(Qty)
1	20-4291032-3	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9*9.5	6
2	SP09-41	抖带轮盖	1
3	SP09-69	抖带轮三角架不锈钢板	3
4	SP09-68	抖带轮三角架	1
5	SP09-40	抖带轮	1
6	01-805000514-1	内六角凹端紧定螺钉 M5*5	5
7	01-505001624-1	内六角圆柱头螺钉 M5*16	6
8	SP09-13	延伸杆	1
9	SP09-55	橡胶垫	4
10	SP09-14	螺纹销	1
11	SP09-15	销杆	1
12	SP09-39	弹圈	4
13	01-505000824-01	内六角圆柱头螺钉 M5*8	1
14	SP09-34	电源外壳下	1
15	MO-SP09Z-06/02	同步电机	1
16	E-SP09-03	抖带电机控制板	1
17	SP09-35	外盖	1
18	01-403000623-1	十字一字槽盘头螺钉 M3*6	22
19	18-403000823-3	三件组合十字一字盘头螺钉 M3*8	12
20	E-SP09-06	开关电源板	1
21	SP09-33	电源外壳上	1
23	MO-SP09Z-04/01	散热风扇	1
24	01-504001624-1	内六角圆柱头螺钉 M4*16	7
25	03-604000320-3	六角螺母 M4*3.2	1
26	SP09-26	弹簧	1
27	E-SP09-02	步进电机控制板组件	1
28	18-403001023-3	三件组合十字一字盘头螺钉 M3*10	2
29	SP09-21	固定架	1
30	01-506001624-1	内六角圆柱头螺钉 M6*12	1
31	01-504001224-1	内六角圆柱头螺钉 M4*12	6
32	MO-SP09Z-50/01	步进电机	1
33	SP09-22	连杆	1
34	SP09-45	磁钢	1
35	SP09-10	凸轮	1
36	14-MF148-2Z	轴承(转臂用)	2
37	14-MF126-2Z	轴承(操作杆用)	2
38	U-D-NA125-2KG	称重传感器组件	1
39	01-503000821-1	一字槽薄帽圆柱头螺钉 M3*8	2
40	01-503001424-1	内六角圆柱头螺钉 M3*14	2

41	SP09-54	铜柱	4
42	01-103000421-1	一字槽沉头螺钉 M3*4	1
43	SP09-01	基板	1
44	01-804000414-1	内六角凹端紧定螺钉 M4*4	3
45	SP09-12	保护柱杆	2
46	SP09-06	张力感知滚轮护片	1
47	SP09-04	挡操作杆销	1
48	SP09-05	柱杆	1
49	SP09-07	悬臂	1
50	SP09-47	垫圈	1
51	SP09-46	垫圈	1
52	SP09-11	操作杆销	1
53	SP09-09	操作杆	1
54	SP09-30	送带轮组件	1
55	SP09-23	转臂	1
56	14-MF148-2Z	轴承(压带轮用)	2
57	SP09-08	压布轮轴	1
58	10-0740812-1	挡圈(压带轮用)	1
59	SP09-24	压带轮	1
60	SP09-25	保护架支座	1
61	SP09-02	保护架板	1
62	SP09-29	弹性束圈	2
63	SP09-37	张力感知滚轮衬套	1
64	14-MF95-2Z	轴承(张力感知滚轮用)	2
65	SP09-36	张力感知滚轮	1
66	SP09-03	张力感知滚轮轴	1
67	SP09-38	限止环	2
68	SP09-28	步进电机外壳盖板	1
69	SP09-27	步进电机外壳	1
70	E-SP09-01	系统接口板组件	1
71	01-404000823-1	十字一字槽盘头螺钉 M4*8	4
72	01-403001023-3	十字一字槽盘头螺钉 M3*10	4
73	18-403000623-3	三件组合十字一字盘头螺钉 M3*6	4
74	X-SP09-12	无张力开关连接线	1

## SP09B-MUU 系列零件图

## PARTS LIST FOR SP09B-MUU SERIS



## SP09B-MUU 系列零件列表

序号	图号 (PART. NO)	名称 (NAME)	数量(Qty)
(REF.NO)			
1	01-504001624-1	内六角圆柱头螺钉 M4*16	5
2	01-506001624-1	内六角圆柱头螺钉 M6*16	1
3	SP09-21	固定架	1
4	X-SP09-12	无张力开关连接线	1
5	X-SP09-15	计数送转接线	1
6	18-403000823-3	三件组合十字一字盘头螺钉 M3*8	6
7	SP09-72	送带机壳	1
8	SP09-77	铜柱 M3*20+6	2
9	SP09-04	挡操作杆销	1
10	14-MF126-2Z	轴承(操作杆用)	2
11	SP09-26	弹簧	1
12	03-604000320-3	六角螺母 M4*3.2	1
13	SP09-89	限位块	2
14	SP09-47	垫圈	1
15	SP09-11	操作杆销	1
16	SP09-22	连杆	1
17	SP09-05	柱杆	1
18	SP09-10	凸轮	1
19	14-MR148-2Z	轴承(压带轮用)	3
20	SP09-09	操作杆	1
21	SP09-30	送带轮组件	1
22	SP09-07	悬臂	1
23	14-MF148-2Z	轴承(转臂用)	2
24	SP09-23	转臂	1
25	SP09-24	压带轮	1
26	SP09-08	压布轮轴	1
27	SP09-38	限止环	2
28	10-0740812-1	挡圈(压带轮用)	1
29	SP09-29	弹性束圈	2
30	01-403000623-1	十字一字槽盘头螺钉 M3*6	6
31	SP09-02	保护架板	1
32	14-MF95-2Z	轴承(张力感知滚轮用)	2
33	SP09-36	张力感知滚轮	1
34	SP09-37	张力感知滚轮衬套	1
35	SP09-03	张力感知滚轮轴	1
36	U-D-NA125-2KG	称重传感器组件	1
37	SP09-06	张力感知滚轮护片	1
38	SP09-25	保护架支座	1
39	SP09-12	保护柱杆	2

40	MO-SP09Z-50/01	步进电机	1
41	SP09-54	铜柱	4
42	E-SP09-08	系统接口板组件	1
43	E-SP09-02	步进电机控制板组件	1
44	SP09-54	铜柱	3
45	SP09-01	基板	1
46	20-4291932-3	ST2.9*19 自攻螺钉	2
47	20-4291032-3	ST2.9*9.5 自攻螺钉	4
48	03-603000240-3	六角螺母 M3	2
49	E-SP09-07	开关电源板组件	1
50	M0-SP09Z-04/02	散热风扇	1
51	MO-SP09Z-06/02	同步电机	1
52	SP09-14	螺纹销	1
53	SP09-13	延伸杆	1
54	SP09-15	销杆	1
55	SP09-41	抖带轮盖	1
56	SP09-40	抖带轮	1
57	SP09-68	抖带轮三角架	1
58	SP09-69	抖带轮三角架不锈钢板	3
59	18-403003023-2	三组合 M3*30 盘头螺钉	2
60	01-404000823-1	十字一字槽盘头螺钉 M4*8	5
61	01-804000414-1	内六角凹端紧定螺钉 M4*4	2
62	01-805000514-1	内六角圆柱头螺钉 M5*5	3
63	01-804000414-1	内六角凹端紧定螺钉 M4*4	1
64	18-403001023-3	三件组合十字一字盘头螺钉 M3*10	2
65	01-103000421-1	一字槽沉头螺钉 M3*4	1
66	01-50300824-1	一字槽薄帽圆柱头螺钉 M3*8	2
67	SP09-74	开关贴纸	1
68	SP09-70	理带机壳左	1
69	SP09-71	理带机壳右	1
70	20-4291032-3	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×9.5	6
71	01-504001224-1	内六角圆柱头螺钉 M4*12	6
72	01-504001624-1	内六角圆柱头螺钉 M5*16	5
73	01-503001424-1	内六角圆柱头螺钉 M3*14	2
74	01-505000824-1	内六角圆柱头螺钉 M5*8	1
75	SP09-39	弹圈	2



晶化面垢	七士加重件而主	Ŧ.
19#1F囬似	ヨメ栄令什刈る	ζ

项目(Pro.No)	图号 (PART.	名称 (NAME)	数量
1	SP09-49	面板贴面	1
2	CP01-06-A00	液晶保护壳	1
3	CP01-02-A00	操作面板前盖	1
4	CP01-05-A00	指示灯盖	1
5	E-SP09-04	操作面板电路板组件	1
6	20-4290832-3	十字槽盘头自攻螺钉	2
7	CP01-03-A00	操作面板后盖	1
8	SP09-44	台板面板支架板	1
9	20-4291032-3	十字槽盘头自攻螺钉	2
10	CP01-04-A00	引线扣盖	1
11	18-404001023-3	三件组合十字一字盘头螺钉 M4*10	4
12	X-SP09-11	操作面板连接线/01	1
13	01-506001224-1	内六角圆柱头螺钉 M6*12	1
14	01-506001024-1	内六角圆柱头螺钉 M6*10	1
15	05-064161200-1	平垫片 6.4*1.6*12	1
16	SP09-19	数码管连杆	1
17	SP09-20	数码管螺纹柱	1
		弹簧垫圈 6.3*1.6 (图号: 07-0631616-1)	1
		内六角圆柱头螺钉 M6(图号: 01-506001024-1)	1
		数码管螺纹柱(图号: SP09-20)	1
		数码管连杆(图号: SP09-19)	1
18	导带连杆	挡圈 (图号: 313.26-31)	2
		套管(图号: 313.26-32)	1
		开口档圈 3×0.6×7(图号: 06-0300607-1)	2
		过线架 I (图号: 313.26-30)	1
		支承杆(图号: SP09-83)	1

10	导带连杆	连接套(图号: SP09-84)	1
10		内六角凹端紧定螺钉 M4*4(图号: 01-804000414-01)	2
19		支承座 (SAP: 30025622)	1
20		立柱 (SAP: 30025623)	1
21		活动支架 (SAP: 30025624)	1
22		横梁(SAP: 30025625)	1
23	E8 夹座组	横竖支圆柱 (SAP: 30025626)	1
24		橡胶塞(30006089)	2
25	]	【内六角槽圆柱头螺钉】M6×16(SAP: 30005200)	4
26		【六角螺母】M6×5(SAP: 30005585)	4
27		【内六角槽圆柱头螺钉】M6×25(SAP: 30005204)	2
28		【内六角槽无帽凹端螺钉】M8×10(SAP: 30005363)	2

# 五、操作说明/ OPERATION GUIDE

1、操作面板说明





#### 视窗中词语含义说明:

1.段数:显示当前有效段号,共8段,范围1~8。
 2.送料:显示当前段松紧度设定值,范围999~1。
 3.针数:显示当前段在自动换段功能中的开或关及设定的针数,范围1~999。
 4.当前组:显示记忆组数。
 5.灵敏:显示当前段灵敏度。

#### 按键功能使用说明

- 1. 选择键: 工程的选择及特殊功能的设定.
- 2. +,-键:更改各项功能设定值.
- **3**. <sup>(1006)</sup>: 调整当前有效组数.
- 4. : 启动自动换段功能.
- 5. 手动返回送料模式界面.
- 6. : 进入特殊功能模式.
- 7. 进入针数设定模式,选择当前段在自动换段中的开或关.
- 8. 进入灵敏度调整模式.
- **9**. <sup>**FRED**</sup>: 设定松紧带值.
- 2、操作说明

单段工程

例:调整第2段工程送料值为800



段数: 送料:	1	to to
这件:		
段数: 送料:	2 800	₹ O





管和膝控开关)



自动换段

例:选1,2,3工程为自动换段(计数器连接线需要

与电控箱相连,或另配编码器)

返回工作界面

例:在手动换段范围选择的界面切换到工作界面



0:	1 -		2
手动	 换段	范围	
0:	1 -		3
手动	ı 换段	范围	
段	数:	1	100
送	料:	800	0 8 🗸
段	数:	1	
针	数:	off	
段	数:	3	
针	数:	off	
段	数:	3	
针	数:	on	200
	前组	:, )),	
	:		-2
	三动书	、段范	
当	前组	: 1	
Ē	支数:	1	200
Ĺ	送料:	800	0 §



作用:若在缝制过程中,希望松紧带自然松开,根据不同的松紧带,会需要调整自然伸开的程度。



作用: 在停止车缝时,驱动轮及松紧带不停的前后颤动,需适当减小灵敏度数值,直至不再 明显抖动为止。但要注意,灵敏度过小,会影响尺寸准确度,因此在不振荡的前提 下,值越大越好。





#### 

3、特殊功能及用户权限

	特殊功能		用户权降	艮
0 1	手动换段 归零校正			
2 3	背光亮度 面板软件版本 五七环 供收本	普通用户		
4 5 6	间权硬件版本 系统软件版本		中级用户	
6 7	系统硬件版本 用户密码			
8 9	语言选择 恢复出厂			超级用户
10 11	报警选择 Press			
12 13				
14 15				
16 17	P_Uk 卡带灵敏度			

### 1. Control panel instructions

	Current section		The number of stitches of current section
(MODE) 使式	Sec: Feed: 6	1 20 666	HIKARI SP09 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Signal descripti	The value of current section's feed <b>On:</b>		The number of stitches that have stiched

The value can be modified when the value is flashing.

This signal displays degree of tightness.

 ひ ひ ひ

#### Words instructions in the display

- 1.Sec: Indicate current section ,range from 1 to 8.
- 2.Feed: Indicate the value of current section feed, range from 999 to 1.
- 3.Stch: Indicate that current section is on or off in auto switch section function, and the setting value of stitches range from 1 to 999.
- 4.Mode: Indicate the number of memorized program
- 5.Sens: Indicate sensitivity of current section.

#### **Instructions of keys**

- 1. FUNCTION SETTING:Use these keys to select section and set special functions.
- 2. +,-KEY : Use the +,-key to modify all settings.
- 3. Use this key to memorize program.
- 4. Start up auto switch section function .
  - : Return working interface.

5.

6.

7.

- : To set the setting of special functions.
- : To set the number of stitch and select on or off of current section in auto switch section function.



### 2. Operations instructions









Function : it can adjust the settings according to the different tap .



**Function :** if the driven roller and elastic vibrate forward or backward all the time when sewing has stopped, it is necessary to adjust sensitivity. Notice that it will effect the accuracy when the value of sensitivity is too less. Therefore, the value is better with large number without vibration.





# 3. Special functions and purview

	Special functions	Purview		
0	Sec Range			
1	Okg cat(calibration)			
2	Back Light			
3	PSV(Panel software version)	Ordinary		
4	4 PHV(Panel hardware version)			
5	5 SSV(System software version)		Intermediate	
6	SHV(System hardware version)		user	
7	Password			
8	Langue			Super
9	Reset			user
10	Alarm			
11	Press			
12				
13				
14				
15				
16	P_Uk			
17	Sen of bind			

## 故障排除/TROUBLE SHOOTING

序号 NUM	故障码 ERR	问题现象 Symptom	原因 Cause	对策 Solution
1		送带机无动作	<ol> <li>1. 电源未接好</li> <li>2. 连接线未接好</li> </ol>	1. 参照图示接线图,连接好各连接线,打开总电源 开关
2		面板屏幕无显示, 面板电源指示灯不亮	<ol> <li>1. 面板线缆未连接好,或线缆损坏</li> <li>2. 面板电路故障</li> </ol>	1. 连接好电缆 2. 通知维修人员更换维修
3		车缝停止时,送带轮 振动不停	1. 灵敏度过高 2. 压带轮偏心轴不合适	<ol> <li>参照"灵敏度调整说明"调整</li> <li>参照"松紧带左右偏调整"调整</li> </ol>
4		车缝时,抖带电控箱 振动过大	1. 橡胶垫 9 压的过紧, 未起到减振 效果	1. 稍稍松下延伸杆锁定镙钉
5		车缝时,送带电控箱 振动过大	1.固定架对应的橡胶垫过紧,未起 到减振效果	1. 稍稍松下固定架锁定镙钉
6		车缝不准确	<ol> <li>1. 灵敏度调整不当</li> <li>2. 缝制员的手势不熟练</li> <li>3. 送带过程不顺畅</li> </ol>	<ol> <li>在电机无明显振动的情况下,尽可能高的提高灵 敏度数值</li> <li>缝制员在车缝过程中,应保持送布料手势一致, 不可时松时紧</li> <li>调整限宽环,使其只比松紧带略宽</li> </ol>
7	1	按键无反应	1. 面板连接线接触不良 2. 对应按键损坏	<ol> <li>1. 检查面板连接线</li> <li>2. 联系维修人员检修</li> </ol>
8	4	<ul> <li>P Light Load (液晶</li> <li>显示),</li> <li>轻压张力感知轮 63,</li> <li>面板压力指示无变化</li> </ul>	1. 压力传感器连接线接触不良	<ol> <li>1、打开步进电机外壳盖板 66,检查传感器连接线</li> <li>2、联系维修人员检修</li> </ol>
9		P Light Load (液晶 显示), 轻压张力感知轮 63, 面板压力指示有变化	1. 传感器零点偏移	1、进行特殊功能模式,进入11号参数.然后打开步 进电机外壳盖板 68,用短镙丝刀逆时针调整图中指 示基准电阻,面板11号参数值,调至980,重新打开报 警功 能即可



代号	名称	功能	附图	SAP
LFS	手动换段 显示开关	安装该装置用户能够使用手 动换段 调整松紧度,并能够通过数 码管显示当前段数		20001895
KS	膝动换段 开关	安装该装置能够使用膝盖换 段 调整松紧度		30016851
E6-1	无张力 开关	(E6-1铈缝车,包缝车用) 安装该装置,送带能够与包 缝机压脚同步。当压脚抬起 时,自动松开松紧带,防止 针被拉弯;当压脚放下时, 自动恢复之前设定的松紧度		30020789
E9	无张力 开关	(E9人字车用)安装该装 置,送带能够与人字车压脚 同步,当压脚抬起时,自动 松开松紧带,防止针被拉 弯;当压脚放下时,自动恢 复之前设定的松紧度。		30021428
SY	计数器	(通用型计数器)如所配机 器非HW762T05M8,安装该装 置能够根据缝纫机所走针数 自动调整松紧度		

SP09送带机附件列表