

H93S

电控操作说明书

前 言

感谢您选用本公司的产品，该手册提供了此系统所需的操作指导说明。

为了您更好地使用该产品，在使用之前请仔细阅读本手册。

- 一、 由于产品的改进，本手册内容可能随时变更，恕不另行通知。
- 二、 您在使用中若有任何疑问或对我们的产品和服务有任何意见，请随时与我们售后服务部联系。

PREFACE

Thank you for selecting our product. The introduction provides necessary knowledge and notes for using.

Please read safety introduction carefully and understand them before using.

- 三、 The content of the introduction will be amended with the improvement of our product, the notice is not announced.
- 四、 If you have any doubts or comments about our product and service, please contact after-sale service.

目 录

一. 操作面板按键说明	1
二. 系统功能设置说明	3
1. 监控模式:	3
2. 计件模式: 计加/计减	3
3. 底线检测模式	3
4. 老化模式	4
5. 调试模式	4
6. 恢复出厂设置	5
7. 保存整机厂家级参数和恢复整机厂家参数	5
8. 花样编辑设置界面	5
三. 系统参数表	6
四. 故障代码列表	10
五. 插座定义	12

一. 操作面板按键说明







功能	按 键	描 述
参数设定键		<p>1. 进入不同参数级别（参数分为3级） 缝纫设定界面下短按 P 键进入【参数界面】，此时显示参数列表中级别为 I 的参数。 缝纫设定界面下长按 P 键进入【密码输入界面】，输入正确维修密码后按 P 键进入【参数界面】，此时显示参数列表中级别为 I 和 II 的参数。 二级密码：1111 ； 三级密码：7141</p>
确定键		<p>1、 确认键 2、 对于带夹线功能机型，长按此按键可显示夹线力度，液晶显示“[7]”，再次按该键退出 3、 锁屏解锁键，锁屏后点按此键解锁</p>
左右键/调速键	 	<p>1、 自由缝界面下左右键起调速作用，左键减速，右键加速 2、 自由缝界面下按 S 键进入 3333 固缝针数设定起左右光标作用 3、 定长缝设定时显示数段左右切换 4、 花样缝设定时显示数段左右切换</p>
加减键	 	<p>1、 正常缝制界面下，针距大小调节 2、 显示数段数值加减（自由缝模式下按 S 键进入到显示数段） 3、 参数数值加减 4、 花样编辑数值加减</p>
前固缝		循环：前固缝/前双固缝/前四固缝/关闭
后固缝		<p>循环：后固缝/后双固缝/后四固缝/关闭 P+后固缝：压脚功能开关快捷键（即 P25）</p>


固缝花样按键		此功能开启后，前后固缝按照自行编辑花样来缝制
缝制模式键		短按：自由缝 长按：一段缝/多段缝/多段自编花样缝/循环 1、只能设定一段段数缝，可设范围 0~99 针 2、可设定多段段数缝，每段可设范围 0~99 针 3、可设定多段段数缝，每段可设范围 0~99 针，每段针距花样可编
连续固缝		循环：W 缝/自由缝
压脚功能键 触发键		1、循环键：中间停顿抬压脚/剪线后抬压脚/中间停顿剪线后抬压脚/关闭 2、定长缝模式下有效（开/关）（一段缝、多段缝、多段缝自编花样） 3、W 缝模式下自动打开 4、压脚功能开关快捷键：P+后固缝
亮度调节键 夹线功能键		短按：LED 亮度调节键，分为 5 挡 0~5 循环 长按：夹线功能开与关
停针位选择键 试教功能		1、短按：上下停针位选择（默认下针位） 2、P+T 键：定长缝模式下，试教模式 3、P+T 键：自由缝模式下，调试模式快捷键（长按 3 秒以上）
软启动键 剪刀功能键		短按：软启动开与关 长按：剪刀功能开与关
防鸟巢功能键		防鸟巢功能开与关
密针缝功能键		密针缝功能开与关
恢复出厂设置		待机界面下，长按 1.5 秒 Reset 键恢复出厂设置

二. 系统功能设置说明









1. 监控模式:

正常情况下, 按“ +  模式键”, 进入到监控模式。按   键显示相关的监控参数。


索引号	内容	单位
U1	电机速度	rpm
U2	电机电流	0.01A
U3	母线电压	V
U4	踏板电压	0.01V
U5	机头机械角	度
U6	电机初始角	度
U7	机头型号	JIA
U8	DSP 版本号	V100
U9	DSP 型号	F73
U10	步进版本号	V1xx
U11	步进压脚电流	0.01A
VER	HMI 主芯片版本	v1xx
TYPE	HMI 型号	C104
AD1	膝靠传感器电压	1mV
AD2	压脚高度传感器电压	1mV
H1	HMI 从芯片 (STM32) 版本号	V1xx
H2	机型	1969
JJ	计件数(加)	件
Jp	计件数(减)	件
DX	底线检测	cm

按“”键返回到缝纫模式。









2. 计件模式: 计加/计减

正常进入缝纫模式下, 按“ +  触发键”, 进入到“JJ”计件模式。按   键切换“JJ 和 DX”和“JP”, 界面显示的值是当前件数, 按  键切换显示框, 按   键可以修改当前计件数值, 按“”键返回到缝纫模式。


备注:

- (1) 计件数清零, 在监控模式下有效, 长按  键 3 秒。
- (2) 计件功能有效需要开启 P35 号参数:
- (3) 计件功能需要改成递减功能需要更改 P38 号参数
- (4) 计件递减功能显示“JP”
- (5) 计件报错: PBOB

3. 底线检测模式:

正常进入缝纫模式下, 按“ +  触发键”, 进入到“DX”计件模式。按   键切换“JJ 和 DX”和“JP”, 界面显示的值是当前数值, 按  键切换显示框, 按   键可以修改当前计件数值, 按“”





键返回到缝纫模式。


备注：1、底线数清零，在监控模式下有效，长按  键 3 秒。

2、底线功能有效需要开启 P30 号参数

3、底线报错：LBOB

4. 老化模式：

正常进入缝纫模式后按 “ + ” 组合键，进入到老化模式，按 “ + ” 启动运行，再次按则停机。

若要从该模式退回到正常模式，需长按  键 1 秒以上。

P94 参数说明：

0：时间模式：运行时间 P98，停机时间 P97。

1：针数模式：运行针数 P98，停机时间 P97。

2：简易模式：不需要停针，其他同 0 处理。

3：老化模式：运行 1S，停 0.1S，速度 5000rpm。其他同简易模式。总时间跑 15 分钟。

备注：电控出厂默认老化模式是 3，此模式会损伤机头，建议不要使用，老化时改成 0 模式。



94	自动测试模式	0：时间模式（单位：S） 1：针数模式 2：简易模式 3：出厂模式	0~10	3
96	自动测试最高速度	自动测试最高速度设定	200~5000 (rpm)	3500
97	自动测试停顿时间	自动测试停顿时间设定	1~250 (ms)	20
98	自动测试针数设定	自动测试针数设定	1~250 (ms)	30


5. 调试模式：


正常进入缝纫模式后长按  键 3 秒，进入到调试模式，若要从该模式退回到正常模式，需按  键退出进入正常模式。

1-DJ	电机角度测试
2-bJ	步进零位调整
3-PD	踏板零位测试
4-JD	剪刀动作测试
5-CP-1/2	主轴编码器信号检测,电磁铁信号检测

5.1 电机光栅安装角度测试模式：





正常进入缝纫模式后长按  键 3 秒，液晶屏显示 “1-dJ”，按  键进入电机角度测试界面，显示 “dj”，

向前踩一下踏板（或者按 ），电机会转动几下，之后液晶屏显示角度数字，代表电机光栅片的安装角





度为显示的数字。若要从该模式退回到正常模式，按  键退出进入正常模式

备注：此功能一般都用于电机停针不正常或者飞车时使用查看角度安装值是否正确。





步进零位调整

正常进入缝纫模式后长按  键 3 秒，液晶屏显示 “1-dJ”，按   键切换到 “2-bJ” 按  键进入



机械零位调整界面，显示 “P-75—00”，按   键切换 P-75/P6/P7/P8 循环，按  键进入当前参数，

按   键调节数值，再按  键确认并出到当前界面。若要从该模式退回到正常模式，按  键退出进入正常模式。

5.2 踏板零位校准模式:




正常进入缝纫模式后长按  键 3 秒，液晶屏显示“1-dJ”，按  键切换到“3-Pd”，按  键进入踏板零位校准模式，液晶屏显示“pdL”，此时系统会进行自检，等待 3 秒左右，液晶屏显示“PASS”，如果自检不合格，液晶屏会显示故障代码。若要从该模式退回到正常模式，按  键退出进入正常模式。
备注：此功能一般都用于踏板行程微偏差后通过软件校准参数。






6. 恢复出厂设置:

正常缝制界面下长按  键进入参数界面，进入“P79”参数时会显示“0”，再按  调到“8”，按“S”键后会显示“yes”【再按  会调到“no”】，再按  键确认。






快捷键恢复出厂方式：正常缝纫模式下，长按  键 1.5 秒以上，显示“yes”【再按  会调到“no”】，再按  键确认直接参数恢复到厂家模式。

7. 保存整机厂家级参数和恢复整机厂家参数

正常缝制界面下长按  键进入参数界面，整机参数调试完成，进入 P131 参数，显示“0”，再按  键切换到“1”，再按  键确认，保存整机厂家参数完成。

长按  键进入参数界面，进入“P79”参数时会显示“0”，再按  调到“3”，按  键后会显示“yes”【再按  会调到“no”】，再按  键恢复整机厂家级参数完成。

8. 花样编辑设置界面

正常进入缝纫模式后长按  键 2 秒，液晶屏显示“d1”，按  键切换 d1-d9 花样，选定要设置的花样号按 S 键进入设置，液晶屏显示“1 3.0 01”，此时可以进行第一段的针数和针距值，按左右键选择要设置的项闪烁；一段设置完成，按左右键切换到最左侧数字闪烁，按加减键切换到其他的段数设置，若当前段数的针数为零，不能进行下一段的设置；所有段针距和针数设置完成按  键保存并退回到“d1”界面，按  键退出不保存。若要从该模式退回到正常模式，按  键退出进入正常模式。

备注:

(1) 此功能设置花样编辑的样式，总共可以设置 9 个花样，每个花样有 16 组；在缝纫模式中花样按针距处理。

(2) 花样缝模式下，缝纫中间停顿，轻按倒缝开关一下，再次花样缝制从零开始。（适合转角折弯）

三. 系统参数表

编号	项目	内容	设定范围	默认值	级别
P-01	踏板最高速	设定踏板的最高转速	200~5000 (rpm)	4100	1
P-02	软起动功能	开始缝纫时低速缝纫几针的功能 0: 关闭 1~9: 软起动针数	0~9	2	1
P-04	定长缝最高速	设定定长缝最高速度	200~4000 (rpm)	3000	1
P-06	零位针距修正值	针距设为 0mm 时微调该值使实际缝纫针距为 0	50~150	100	2
P-07	正缝针距修正值	正缝针距放大比例 (固缝针迹)	50~150 (%)	100	2
P-08	倒缝针距修正值	倒缝针距放大比例 (固缝针迹)	50~150 (%)	100	2
P-09	倒缝开关限速速度	倒缝开关限速速度	500~1500	800	1
P-10	定长缝自编针距针数设定模式	0: 设定各段针数即设定数值 1: 定长缝设成自编时, 设定数值为花样的个数, 即总针数为花样针数×设定值	0/1	1	1
P-16	软下降占空比	软下降占空比	0~100	8	2
P-17	剪线松线占空比	剪线松线占空比 (太小会影响剪线电磁铁吸合力度)	0~100	50	2
P-18	前固缝衔接后固缝动作设定	前固缝结束立即后踩剪线不带后固缝功能设定 0: 无效 1: 有效	0/1	0	1
P-19	前固缝结束后停止	前固缝结束后停止设定 0: 无效 1: 有效	0/1	0	1
P-20	机头按键附件功能选择	0: 无效 1: 待机时手动剪线 2: 剪线后手动压脚	0/1/2	0	1
P-21	软启动速度 1	软启动第 1 针速度	100~3000 (rpm)	400	1
P-22	软启动速度 2	软启动第 2 针速度	100~3000 (rpm)	1000	1
P-23	软启动速度 3	软启动第 3~9 针速度	100~3000 (rpm)	1500	1
P-24	压脚软下降功能	防止损伤布料减慢压脚下降速度的设定	0/1	1	1
P-25	抬压脚使能	抬压脚使能设定 0: 无效 1: 有效 2: 剪线后有效	0/1/2	1	1
P-26	过厚功能	过厚功能设定 0: 无效 1: 有效	0/1	0	1
P-27	上电定位设定	上电时机头自动找上针位的功能设定 0: 无效 1: 有效	0/1	0	1
P-28	安全开关信号模式	机头安全开关信号模式设定 0: 常开 1: 常闭 2: 禁止保护	0/1/2	0	1
P-29	压脚软下降时间	压脚软下降时间设定 时间越长压脚下降越慢	10~500 (ms)	150	2
P-30	底线计数使能	0: 不计件 1: 循环减到设定值后自动重新计件 2: 计件减到设置值, 电机自动停止	0/1/2	0	1
P-31	底线初值设定	底线初值设定	200~4000 (0.1m)	1600	1
P-34	标准固缝速度模式选择	标准固缝速度模式选择 0 自动; 1 踏板控制	0/1	0	2
P-35	计件数倍率	计件数倍率设定	0~50	0	1
P-36	计件数初值设定	计件数初值设定	0~1000	100	1

P-37	拨线动作时间	拨线动作时间	0~800(ms)	40	2
P-38	计件选择设定	0: 不计件 1: 循环加到设定值后自动重新计件 2: 循环减到设定值后自动重新计件 3: 计件加到设置值, 电机自动停止 4: 计件减到设置值, 电机自动停止	0/1/2/3/4	0	1
P-41	低速速度	踏板最低速度	100~500(rpm)	200	1
P-42	踏板曲线选择	踏板调速功能调整 0: 正常 1: 加速慢 2: 加速快	0/1/2	2	1
P-44	剪线速度	剪线速度	100~500(rpm)	250	1
P-45	倒缝开关限速使能	倒缝开关限速处理 可以防止倒缝断针 0: 不限速 1: 瞬时限速 2: 一直限速	0/1/2	0	1
P-46	放压脚延迟缝纫时间	为确认压脚已放下的延时	0~800(ms)	100	2
P-49	抬压脚保持时间	抬压脚保持时间后强制关断	1~60(s)	25	2
P-50	抬压脚全压输出时间	抬压脚全压输出时间	0~800(ms)	150	2
P-51	抬压脚输出占空比	抬压脚输出占空比	0~100	40	2
P-53	前固缝速度	前加固缝速度	100~3000(rpm)	2200	1
P-56	后固缝速度	后加固缝速度	100~3000(rpm)	2200	1
P-59	连续固缝速度	连续加固缝速度	100~3000(rpm)	2200	1
P-60	固缝取消限速开关	0: 软件有限速 1: 软件不限速 (大针距速度高时针迹可能不稳定)	0/1	0	2
P-61	机头按钮变针距取消角度限制开关	0: 在限制角度内变针距 1: 任意角度 变针距(针距可能不重合, 也可能断针)	0/1	0	2
P-62	开始运行的踏板行程	开始运行的踏板位置 相对于踏板中立时的行程	10~50(0.1度)	25	2
P-63	开始加速的踏板行程	开始加速运行的踏板位置 相对于踏板中立时的行程	10~100(0.1度)	50	2
P-64	运行高速的踏板行程	运行到最高速的踏板位置 相对于踏板中立时的行程	10~150(0.1度)	110	2
P-65	压脚升起的踏板行程	压脚抬起动作的踏板位置 相对于踏板中立时的行程	-100~-10(0.1度)	-25	2
P-67	剪线动作的踏板行程 1	无抬压脚功能时, 开始剪线的踏板位置 相对于踏板中立时的行程	-100~-10(0.1度)	-30	2
P-68	剪线动作的踏板行程 2	有抬压脚功能时, 开始剪线的踏板位置 相对于踏板中立时的行程	-100~-10(0.1度)	-50	2
P-69	下停针位	下停针位位置调整	0~240	160	1
P-70	反转提针功能	剪线后反转提针功能 0: 无效 1: 有效	0/1	0	1
P-71	反转提针角度	反转提针角度	0~45(度)	20	1
P-72	夹线力度调整	调整夹线力度大小 0: 夹线功能无效 1~9: 力度调节	0~9	6	1
P-73	夹线吸合角度	夹线吸合角度	10~150(度)	100	1
P-74	夹线释放角度	夹线释放角度	160~300(度)	270	1
P-75	机头基准位置调整	机头基准位置调整	0~240	33	1
P-77	密针缝功能设置	0.: 无效 1: 有效	0/1	0	1
P-78	漂亮缝(密针)模式设定	1: 起缝密针 2: 结尾密针 3: 首尾密针	1/2/3	2	2

P-79	恢复出厂参数	特殊功能参数 3: 恢复自行设定参数 5/8: 恢复出厂参数	0~15	0	1
P-80	缝纫最高速度	缝纫最高转速	300~5000 (rpm)	4100	2
P-81	踏板速度百分比	踏板速度百分比	50~100	100	2
P-82	试用时间	试用功能 0: 试用功能无效 10~1000: 上电试用时间	0~1000(小时)	0	3
P-83	加重功能	机针穿不透布时使用 0: 无效; 1~15: 力度调整	0~15	0	2
P-84	剪线加力功能	剪线为电磁铁时有效 0: 无效; 1~15 力度调节	0~15	0	2
P-85	剪线吸合角度	剪线吸合角度设定	150~200	174	3
P-86	剪线加力角度	剪线加力角度设定	200~300	260	3
P-87	剪线释放角度	剪线释放角度设定	300~360	340	3
P-88	松线吸合角度	松线吸合角度	0~360	180	2
P-89	松线释放角度	松线释放角度	0~360	350	2
P-90	语言选择设定	语言选择设定: 0: 关闭 1. 中文 2. 英文	0~2	1	2
P-91	针距更改选择设定	针距是否可更改选择设定 0: 允许更改 1: 不允许更改	0~1	0	2
P-92	踏板抬压脚命令时间	踏板后踩, 抬压脚命令有效时确认时间	10~300(ms)	80	2
P-93	踏板中立位置	踏板中立位置微调	-15~15(0.1 度)	0	2
P-94	自动测试模式设定	自动测试模式设定 0: 标准时间模式 1: 针数模式 (P98 设定针数) 2: 简易时间模式 3: 出厂老化模式 (请勿在机头上使用此模式)	0~3	3	3
P-95	防鸟巢功能选择	防鸟巢功能选择 0: 夹线 1: 防鸟巢 2: 拨线	0/1/2	0	2
P-96	自动测试最高速度	自动测试最高速度设定	200~5000 (rpm)	3500	3
P-97	自动测试停顿时间	自动测试停顿时间设定	1~250 (0.1s)	20	3
P-98	自动测试运行时间/针数	自动测试运行时间/针数设定	1~250(0.1s/针)	30	3
P-104	花样停针功能使能	0: 无效 1: 停针需走完当前花样针数	0/1	0	2
P-107	过厚检测灵敏度设定	过厚检测的压脚高度传感器电压设定 (单位 mv) (相对于零位电压)	0~500	100	2
P-109	压脚全压占空比	压脚全压占空比 (压脚吸合时缓冲)	50~100	80	2
P-110	布料厚度与张力控制	缝厚料时适当加大张力	0~10	0	2
P-111	过厚缝纫速度	过厚时限速处理	500~3000 (rpm)	1500	2
P-112	过厚针距补偿系数	过厚针距补偿处理	50~150 (%)	120	2
P-113	补针针距模式	补针针距模式 0: 正常针距 1: 补针针距 (P114 设定) 2: 按正常针距倒缝 3: 按补针针距倒缝	0~3	0	1
P-114	补针针距设定	补针针距设定	10~50 (70) mm	35	1

P-115	倒缝按钮功能设定	倒缝按钮功能设定 0: 倒缝 1: 密缝 2: 补针 3: 倒缝+补针 4: 密缝+补针 5: 手动过厚 6: 行程开关 (可以倒缝)	0~7	0	2
P-116	补针按钮功能设定	补针按钮功能设定 0: 倒缝 1: 密缝 2: 补针 3: 倒缝+补针 4: 密缝+补针 5: 手动过厚	0~5	2	2
P-117	按键密缝针距设定	机头按钮密缝针距设定	50~150	110	2
P-118	密针缝针数设定	缝纫针数设定	1~10	2	2
P-119	起缝密针缝针距设定	漂亮缝纫针距设定	50~150	105	2
P-125	定长缝中途停车剪线模式	0: 无效 1: 有效	0/1	0	2
P-126	起缝松线使能	0: 无效 1: 有效 (不可恢复)	0/1	1	2
P-127	起缝松线前延时	起缝松线前延时	0~1000	100	2
P-128	起缝松线动作时间	起缝松线动作时间	0~1000	660	2
P-129	显示屏背光设定	显示屏背光设定	0~10	5	1
P-130	声音选择 (隐藏)	声音选择: 0. 无效 1. 有效	0~1	1	1
P-131	厂家参数保存选择	厂家参数保存选择: 0. 无效 1. 保存所有参数当前值为厂家级参数	0~1	0	3
P-133	补针模式选择	0: 中间停和剪线停都可补针 1: 只有中间停可以补针	0~1	1	1
P-135	中途倒缝功能选择	0. 无效 1. 有效	0~1	0	1
P-136	中途倒缝针数设定	针数设定 1~50 针	1~50	4	1
P-137	中途倒缝来回次数设定	次数设定 1~10 次	1~10	1	1
P-138	锁屏功能设定	锁屏功能设定: 0. 无效 1. 有效	0~1	1	1
P-139	锁屏时间设定	锁屏时间设定: 30~240 (s)	0~1	30	1
P-140	防鸟巢 勾线前延时	剪线结束到勾线动作的延迟时间	0~500ms	30	2
P-141	防鸟巢 勾线动作时间	勾线电磁铁的动作时间	0~500ms	80	2
P-142	防鸟巢 勾线后延时	勾线电磁铁关断的延迟时间	0~500ms	50	2
P-143	防鸟巢 勾线占空比	调整勾线电磁铁的动作力度	0~100	100	2
P-144	防鸟巢 吸气动作时间	吸气的动作时间	0~2000ms	350	2
P-145	防鸟巢 挺线动作时间	挺线电磁铁的动作时间	0~500ms	50	2
P-146	防鸟巢 吸气开始角度	剪线动作时吸气开始角度	150~360	154	2
P-150	最大针距设定	最大针距设定 针距 5mm 机型参数范 (1.0mm~5.0mm) 针距 7mm 机型参数范 (1.0mm~7.0mm)	10~50 (70) mm	50	2
P-151	起缝第一针防脱线功能开关	0. 无效 1. 有效	0~1	0	2
P-152	起缝第一针防脱线针距设定	针距设定参数范围 (1.0mm~5.0mm)	10~50	40	2
P-153	机头按钮点动模式设定	0: 无效 1: 点动有效 (按一次有效再按一次取消, 如密缝、过厚、压脚)	0~1	0	2
P-154	机头倒缝按钮类型选择	0: 普通开关 1: 行程开关	0~1	0	3
P-155	针杆灯亮度调节	0: 针杆灯关 1~5: 灯亮度 5 档调节	0~5	5	2
P-156	机械加油提示时间设定	0: 无效 15~3000: 上电试用时间	0~3000	0	3
P-161	1/2 补针按钮功能设定	1/2 补针按钮功能设定 0: 倒缝 1: 密缝 2: 1/2 针距补针	0~2	2	2

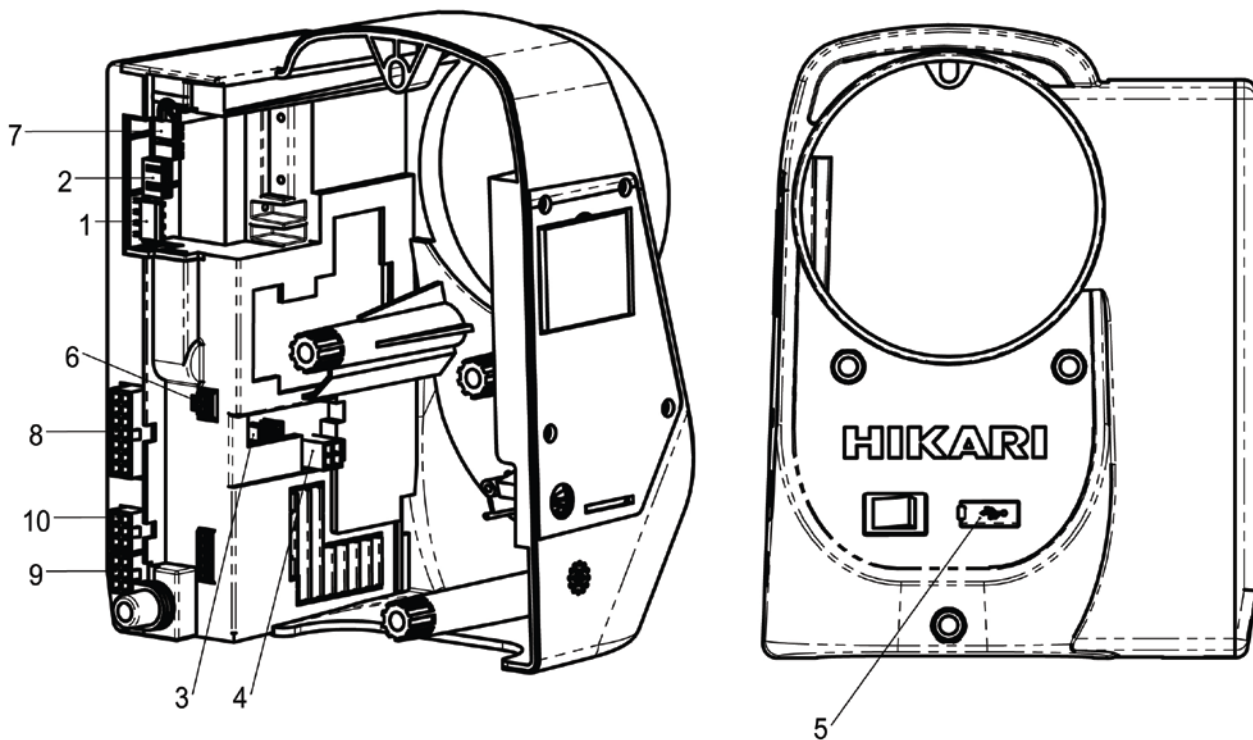
P-170	按速度补偿系数使能	=0, P171~P176 参数无效 =1, P171~P176 参数生效	0~1	1	2
P-171	速度正缝补偿	速度正缝补偿系数	50~150	100	2
P-172	速度倒缝补偿	速度倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-173	前固缝速度正缝补偿	速度正缝补偿系数	50~150	100	2
P-174	前固缝速度倒缝补偿	速度倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-175	后固缝速度正缝补偿	速度正缝补偿系数	50~150	100	2
P-176	后固缝速度倒缝补偿	速度倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-180	按针距补偿系数使能	=0, P181~P200 参数无效 =1, P181~P200 参数生效	0~1	1	2
P-181	1mm 正缝补偿	1mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-182	1mm 倒缝补偿	1mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-183	2mm 正缝补偿	2mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-184	2mm 倒缝补偿	2mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-185	3mm 正缝补偿	3mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-186	3mm 倒缝补偿	3mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-187	4mm 正缝补偿	4mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-188	4mm 倒缝补偿	4mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-189	5mm 正缝补偿	5mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-190	5mm 倒缝补偿	5mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-191	6mm 正缝补偿	6mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-192	6mm 倒缝补偿	6mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-193	7mm 正缝补偿	7mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-194	7mm 倒缝补偿	7mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2
P-195	8mm 正缝补偿	8mm 正缝补偿系数	50~150	100	2
P-196	8mm 倒缝补偿	8mm 倒缝补偿系数	50~150	100	2

四. 故障代码列表

故障显示	故障内容	故障可能原因	检查项目、处理
E011 E012	电机信号故障	电机位置传感器信号故障	电机插头是否接触良好 电机信号检测器件是否损坏 缝纫机手轮是否安装到位
E021 E023	电机超负荷	电机堵转 电机超负荷	电机插头是否接触良好 机头或剪线机构是否卡死 是否缝制规格厚度以上布料 电流检测信号是否正常
E101	硬件驱动故障	电流检测非正常 驱动器件直通	系统电流检测回路是否工作正常 驱动器件是否损坏
E111 E112	系统电压过高	实际电压偏高 制动回路故障 电压检测有误	系统进线电压是否过高 制动电阻是否工作正常 系统电压检测回路是否工作正常
E121 E122	系统电压过低	实际电压偏低 电压检测有误	系统进线电压是否过低 系统电压检测回路是否工作正常
E131	电流检测回路故障	电流检测非正常	系统电流检测回路是否工作正常

E133	OZ 回路故障	OZ 回路非正常	系统 OZ 回路是否工作正常
E134	DBFLT 故障	自动电阻回路非正常	自动电阻插头是否接触良好 自动电阻是否损坏
E201	电机电流过大	电流检测非正常 电机运转非正常	系统电流检测回路是否工作正常 电机信号是否正常
E211 E212	电机运转非正常	电机运转非正常	电机插头是否接触良好 电机信号是否不匹配
E301	操作盒通讯不良	机头操作盒通讯数据丢失	操作盒插头是否接触良好 操作盒器件是否损坏
E302	操作盒 E2PROM 故障	操作盒内部故障	检查操作盒器件是否损坏
E303	SPI 通讯故障	主控与步进内部故障	检查主控板器件是否损坏
E304	HMI 主从芯片通信故障	操作盒内部故障	检查操作盒器件是否损坏
E402	踏板 ID 故障	踏板辨识故障	踏板接头松动
E403	踏板零位校正故障	踏板零位校正值超出范围	踏板损坏或者校正时踏板不是停止状态
E501	翻抬开关故障	翻抬开关有效	放下机头或者检查翻抬开关
E502	油量报警故障	油量报警故障	加油提示
E601	硬件过流故障	送布电机 STEP2 硬件过流	系统电流检测回路是否工作正常 驱动器件是否损坏
E602	软件过流故障	送布电机 STEP2 软件过流	系统电流检测回路是否工作正常 驱动器件是否损坏
E603	电流检测回路故障	送布电机 STEP2 电流检测回路	系统电流检测回路是否工作正常 驱动器件是否损坏
E604	机械找零位故障	送布电机 STEP2 初始机械角度	送布电机插头是否接触良好
E605	电机堵转	送布电机 STEP2 初始时编码器或者转子卡死	送布电机插头是否接触良好 机械是否有卡点
E606	位置误差过大	送布电机 STEP2 运行中编码器读取角度过大或者转子卡死	送布电机插头是否接触良好 系统电流检测回路是否工作正常 驱动器件是否损坏
P.oFF	掉电显示	电源关闭	等待电源重新开通
EvAL	试用保护故障	试用时间到	联系代理商
L.bob	底线提示	底线计数值为负	更换底线后按 S 键进入界面，长按“前固缝”键 2 秒以上取消提示状态
P.bob	计件提示	计数值为零	按 S 键进入界面，长按“前固缝”键 2 秒以上取消提示状态

五、插座定义



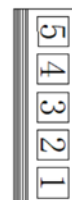
1. 伺服电机电源插座（板子位号 CN1）

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	C 相	3PIN	A 相
2PIN	B 相	4PIN	EARTH



2. 伺服电机编码器接口（板子位号 CN7）

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	UP	4PIN	5V-2
2PIN	PGND	5PIN	ENCA
3PIN	ENCB		



3. 送料步进电机编码器接口 (CN9)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	PHZ_STEP（零位）	4PIN	PHA_STEP（线速 A）
2PIN	PHB_STEP（线速 B）	5PIN	5V-2（电源）
3PIN	PGND（高压地）		



4. 送料步进电机电源接口 (J1)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	A+	3PIN	B+
2PIN	A-	4PIN	B-



5. USB 充电插座 (CN16)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	5V-1	2PIN	GND



6. 串口通信接口 (CN10)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	5V-1 (电源)	3PIN	TX (通信信号)
2PIN	RX (通信信号)	4PIN	GND (地)



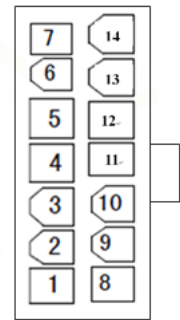
7. 操作盒接口 (CN11)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	RX (通信信号)	4PIN	GND (地)
2PIN	TX (通信信号)	5PIN	RX_1 串口烧录
3PIN	5V-1 (电源)	6PIN	TX_1 串口烧录



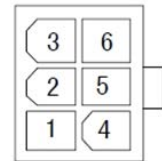
8. 电磁铁及针杆灯接口 (板子位号 CN8)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	8PIN	JX_DCT (剪线电磁铁)
2PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	9PIN	BX_DCT (拨线、夹线电磁铁)
3PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	10PIN	SX_DCT (松线电磁铁)
4PIN	GND	11PIN	5V-1 (针杆灯)
5PIN	倒缝开关信号	12PIN	LAMP 亮度调试信号
6PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	13PIN	TYJ_DCT (抬压脚电磁铁)
7PIN	补针信号	14PIN	1/2 补针 (BZKG)



9. 踏板接口 (板子位号 CN3)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	5V-2(电源)	4PIN	厂家使用
2PIN	PGND(高压地)	5PIN	厂家使用
3PIN	PEDAL(踏板信号)	6PIN	厂家使用



10. 防鸟巢电磁铁接口 (板子位号 CN15)

脚位	定义	脚位	定义
1PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	4PIN	TX_DCT (挺线电磁铁)
2PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	5PIN	GX_DCT 勾线电磁铁
3PIN	VDD_DCT(电磁铁电压)	6PIN	XF_DCT (吸风电磁阀)

