

Industrial High Speed Overlock Sewing Machine Auto-trimming System

工业高速包缝机 自动剪线系统

User Manual

用户手册

为了安全地使用本产品，请您在使用前仔细阅读本说明书。

**In order to operate this product safely,
please make sure to read this manual carefully before use.**

前言

欢迎使用本公司产品，制衣行的正确投资选择！

本说明书为本公司新研发的“吸风剪线”产品参考手册，请认真阅读此手册以更好的运用本公司产品！

- **阅读本说明前，请注意以下要求说明：**

1. 用户使用作业前必须**可靠接地（接地电阻 $<4\Omega$ ）**，保证人身安全！
2. 非专业人士请勿拆卸控制箱；
3. 请在室温 $5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 场所使用；
4. 请在 $30\%\sim 90\%$ 相对潮湿环境中作业；
5. 220V 电控：额定电压 $220\text{V}\pm 10\%$ ，频率 50/60HZ；
110V 电控：额定电压 $110\text{V}\pm 10\%$ ，频率 50/60HZ；
请根据对应型号输入相应电压。
6. **每日使用前使用软棉布清洁上、下光眼；**

- **安全须知：**

1. 电控电源接通时请不要把脚放在脚踏板上；
2. 本产品请专业人士安装调试；
3. 严禁在通电时打开控制箱；
4. 换针，穿线或更换底线时请关闭电源；
5. 安装，拆卸维修时请关闭电源；
6. 翻抬缝纫机时请关闭电源；
7. 使用本产品请远离高频电磁波和电波发射器等，以免所产生的电磁波干扰伺服驱动器而发生错误动作。

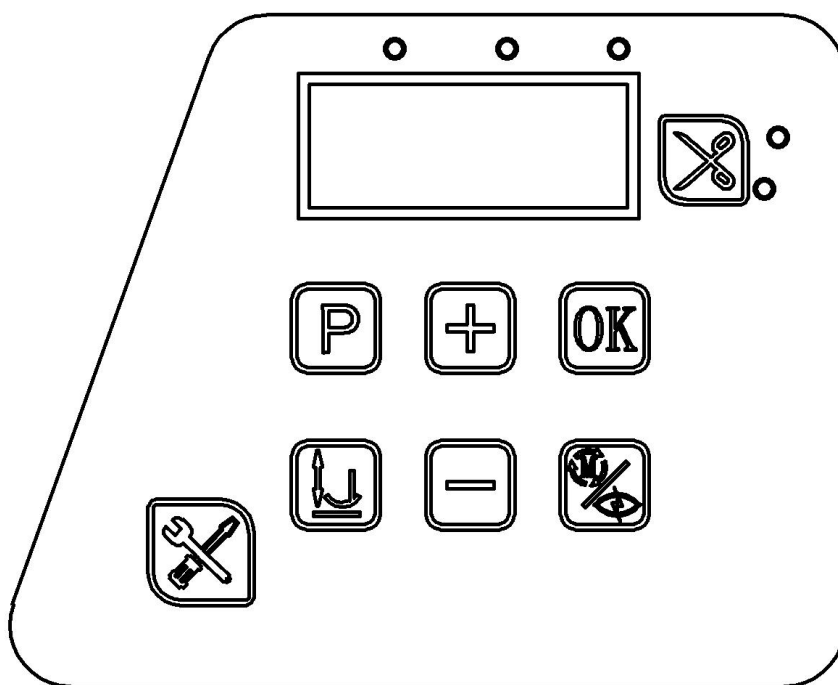
- **保修策略：**

1. 保修期内除人为损坏外出现的任何质量问题可免费维修；
2. 未经本公司同意自行拆卸，改装造成损坏将不给予保修；
3. 若出现无法解决的问题可以联系本公司；
4. 本公司对此说明书有最终解释权。

目录

- 1: 显示屏常用操作介绍
- 2: 如何进入参数与如何修改参数
- 3: 操作参数说明表
 - 3.1 技术员系统参数列表
 - 3.2 用户参数列表
- 4: 控制箱端口说明
- 5: 故障代码解析

1: 显示屏常用操作介绍



序号	图标	功能描述
----	----	------

1		<p>组合键： 短按：切换当前缝纫模式；显示“N--0/1/2”，一一对应全手工、自由缝、半自动。</p> <p>长按：进入光眼灵敏度调整，再次短按 ，选择薄料“C--S”或常规模式“C--H”，选择完成后必须长按  键才能进行自动调光眼。</p> <p>自动调整成功显示“SUC”，失败详见光眼故障代码表； 密码界面：右移键；</p>
3		<p>压脚功能键： 短按：显示“F--0/1/2/3”，对应关闭、前抬、后抬、前后抬压脚； 长按：进入布料识别模式； 显示“F--”处于自动校准状态，需要等待4秒-10秒； 显示“F--”等待用户放布状态； 显示“F--”等待用户移布，识别成功显示“SUC”，失败详见光眼故障代码表； 密码界面：左移键；</p>
4		<p>剪刀功能键：选择缝制时的剪刀方式，连续按下依次可以选择前剪线、后剪线、前后剪线、关闭。由2个指示灯表示前、后剪线状态； 长按：进入剪线参数调节；</p>
9		<p>菜单键： 短按：进入和退出用户参数； 长按：进入系统参数（需密码）；</p>
10		<p>确认键： 短按：参数确认键； 长按：开关缝台灯开关键；</p>
11		<p>数值调整键：修改数据时加键；</p>
12		<p>数值调整键：修改数据时减键；</p>
15		<p>维修键：当机器出现异常需要进行调整时，请短按此键或关闭电源进行维修； 短按：进入维修模式，显示“rEPR”，再次短按退出维修模式； 长按：进入恢复出厂参数界面，显示“rES.”，短按“OK”确认恢复</p>

		出厂，短按“P 键”取消恢复出厂；	
16	F-SENSOR	前光眼指示灯	当前光眼有布料挡住时，F-SENSOR 灯亮，否则灯灭。
17	M-SENSOR	中光眼指示灯	当中光眼有布料挡住时，M-SENSOR 灯亮，否则灯灭。
18	B-SENSOR	后光眼指示灯	当后光眼有布料挡住时，B-SENSOR 灯亮，否则灯灭。








光眼故障代码表：

光眼状态	前光眼 / F-SENSOR	中光眼 / M-SENSOR	后光眼 / B-SENSOR
故障	F	∩	B
正常	-	-	-

例如：中光眼故障数码管应显示：E-∩-

2： 进入参数与修改参数

系统参数进入解析：长按 () 键 1 秒以上，进入“系统参数”列表（需密码）。

()、() 键将选取参数号，按 () 返回主界面，按 () 进入参数
值。进入参数值后，按 () 或 () 修改当前参数值，修改完毕后，需再按 ()
键保存参数，() 键不保存当前参数直接退出。

3： 操作参数说明表

3.1 技术员系统参数列表:

序号	功能说明	默认值	参数范围	参数说明
S02	前光眼检测针数	20	1~50	设定两个光眼之间的针数
S03	前剪线延迟针数	4	0~50	中光眼感应到后延迟剪线的针数
S04	后剪线延迟针数	0	0~50	后光眼离开后延迟剪线的针数
S05	前吸气开启针数	2	1~50	前光眼感应到后, 从第几针开始吸气
S06	前吸气关闭针数	14	1~50	打开后, 计数几针后关闭吸气
S07	后吸气开启针数	2	1~50	离开后光眼后, 第几针开始吸气
S08	后吸气关闭延迟	200	50~5000ms	离开光眼后, 计数几毫秒后关闭吸气
S12	停车延迟针数	2	1~99	剪完线后多少针自动停车
S13	中吸气开启针数	50	1~247	离开前光眼多少针后吸气
S14	中吸气关闭针数	20	1~100	中吸气关闭针数
S15	后剪光眼延迟针数	25	1~100	离开中光眼后经过多少针后, 没检测到后光眼信号就开始剪线
S17	前光眼发射强度	-	50~950	为适应不同布料设定前光眼的透布强度, 数值越大穿透力越强
S18	中光眼发射强度	-	50~950	为适应不同布料设定中光眼的透布强度, 数值越大穿透力越强
S19	前抬压脚保留时间	220	100~2000ms	抬压脚抬起后持续的时间(毫秒)
S21	抬压脚保护时间	4	1~120s	手动抬压脚持续多少时间后关闭(秒)
S22	放压脚保护时间	20	20~800ms	放压脚时间(毫秒)
S23	连续送布吸气剪线	0	0~1	0: 关闭 1: 开启

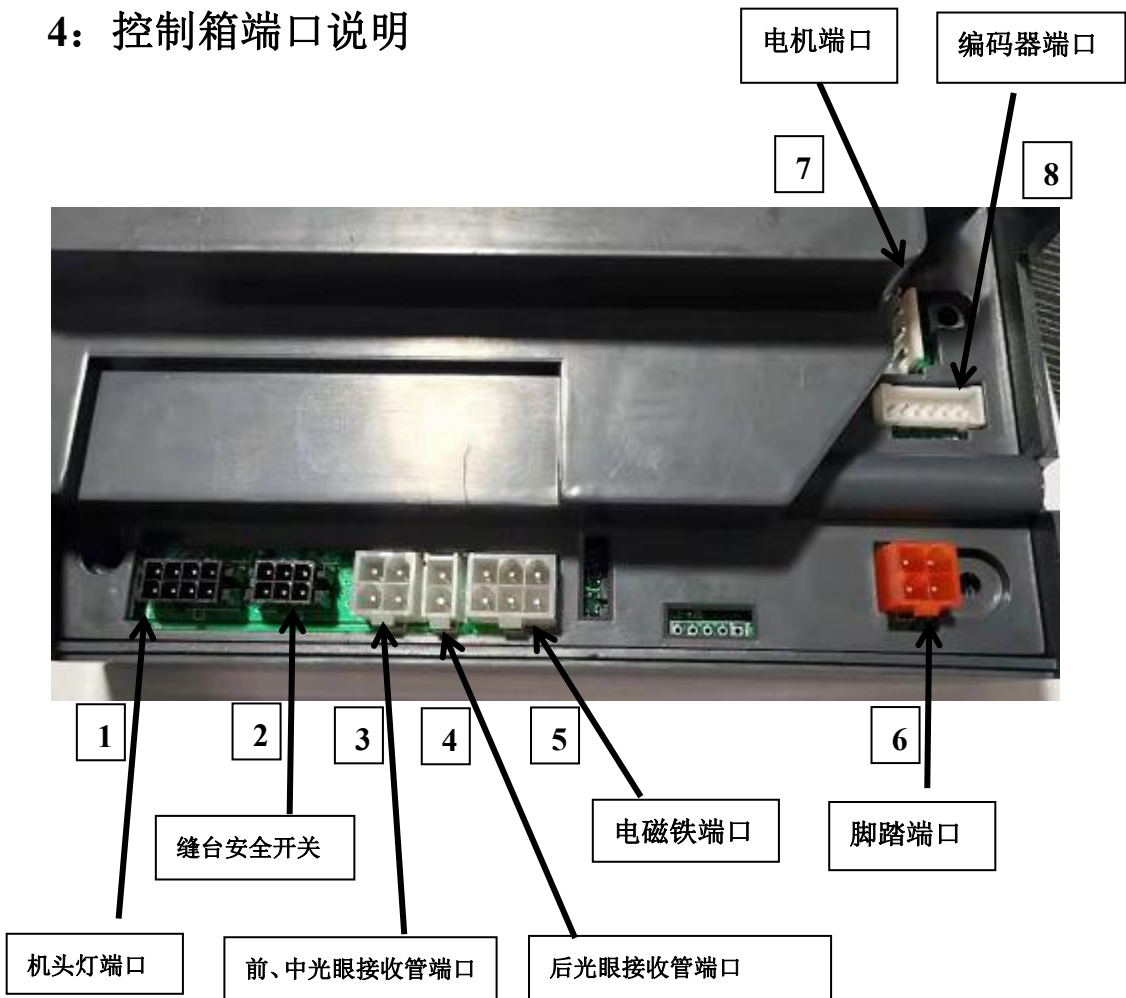
S24	手动剪线开关	1	0~1	0: 电机运转时按手动剪线不剪, 1: 可以剪
S25	安全开关	1	0~1	0: 关闭 1: 开启
S26	剪刀保留时间	35	10~1000ms	切刀动作时间 (基本不用调整)
S27	界面恢复时间	20	5~99	控制面板在进入菜单后多少时间跳 回主界面
S31	压脚全力时间	180	10~990ms	压脚全功率工作时的时间
S32	压脚全力功率	100	20~100%	压脚开始动作时, 瞬间的输出功率
S33	压脚保持功率	39	10~90%	压脚抬起后维持住后的功率 (不能超 过 50%)
S34	后光眼发射强度	-	50~950	为适应不同布料设定后光眼的透布 强度, 数值越大穿透力越强
S35	后剪光眼开启	1	0~1	0: 关闭 1: 开启
S38	最大速度锁定	5000	300~8000	限制电机的最大可调速度
S39	恢复出厂参数	0	0~1	调到 1 长按 OK 键复位有效
S58	前光眼灵敏度		1000-4000	前光眼阈值
S59	中光眼灵敏度		1000-4000	中光眼阈值
S60	后光眼灵敏度		1000-4000	后光眼阈值

3.2 用户参数列表 (短按 “” 键进入)

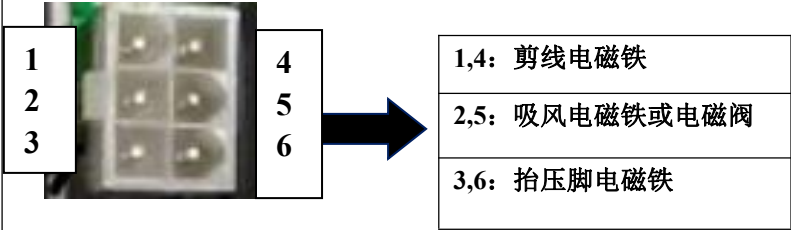
序号	功能说明	默认值	参数范围	参数说明
P-01	操作模式	0	0~2	0: 全人工 1: 自由缝 2: 半自动
P-02	光眼开关	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-03	剪线	3	0~3	0: 关闭 1: 前剪线 2: 后剪线 3: 前后剪线
P-04	吸气	3	0~3	0: 关闭 1: 前吸气 2: 后吸气 3: 前后吸气
P-06	压脚	3	0~3	0: 无抬压脚 1: 前抬压脚 2: 后抬压脚 3: 前后抬压脚
P-07	启动速度模式	1	0~1	0: 自动 1: 脚踏板
P-08	停针位	1	0~1	0: 上针位 1: 下针位
P-09	停车自动抬压脚	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-10	手动吸气	1	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-11	启缝速度	5000	300~6500	
P-12	最大速度	5000	300~6500	
P-13	工作灯亮度	2	0~2	0: 关闭 1: 弱光 2: 强光
P-15	自由缝连续缝制	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-16	半自动恒速剪线	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-17	前放压脚	0	0~1	0: 自动模式 1: 手工模式
P-18	脚控剪线	1	0~1	0:关闭 1: 全手工
P-19	中吸气	1	0~1	0:关闭 1: 开启
P-20	半后踏抬压脚	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-21	剪线后抬压脚	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-22	关闭后踏抬压脚	0	0~1	0: 后踏有效 1: 后踏无效
P-23	自由缝开启	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-24	后剪光眼延迟检测	1	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-25	网布模式针数	0	0-10	根据网孔的尺寸调节合适的针数
P-26	跑合开关	0	0~1	0: 关闭 1: 开启
P-27	跑合运行时间	8	8~30	时间单位为: 0.5 秒
P-28	跑合暂停时间	2	2~20	时间单位为: 0.5 秒

P-29	电控版本	V1.XX		
P-30	显示屏版本	V1.XX		
P-34	薄料调节系数	80	60-90	薄料调节时的光眼系数设置
P-35	前光眼当前数据			
P-36	中光眼当前数据			
P-37	后光眼当前数据			

4: 控制箱端口说明



端口号码	端口连接的器件名称
------	-----------

1	机头灯端口						
2	连接缝台安全开关						
3	前、中光眼接收管端口						
4	后光眼接收管端口						
5	<p>电磁铁端口：</p>  <table border="1" data-bbox="785 672 1141 866"> <tr> <td>1,4:</td> <td>剪线电磁铁</td> </tr> <tr> <td>2,5:</td> <td>吸风电磁铁或电磁阀</td> </tr> <tr> <td>3,6:</td> <td>抬压脚电磁铁</td> </tr> </table>	1,4:	剪线电磁铁	2,5:	吸风电磁铁或电磁阀	3,6:	抬压脚电磁铁
1,4:	剪线电磁铁						
2,5:	吸风电磁铁或电磁阀						
3,6:	抬压脚电磁铁						
6	调速器端口						
7	电机端口						
8	编码器端口						

5: 故障代码解析

故障代码	故障描述	故障产生原因	故障的解决方法
ER-01	停针信号错误	1: 停针霍尔线接触不良 2: 手轮上的永磁体装反或退磁	1: 检查停针霍尔线 2: 检查永磁体有无装反 3: 更换手轮 3: 重新开关机
ER-02	调速器信号错误	1: 开机时没插调速器 2: 调速器插反 3: 调速器线断开 4: 调速器损坏	1: 检查调速器信号线 2: 更换调速器 3: 更换控制器

ER-03	电机信号错误	<ol style="list-style-type: none"> 1: 插头接触不良 2: 电机安装时霍尔和转子存在大偏差 3: 电机霍尔坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 打开电机上的橡皮盖通过孔看电机转子与定子是否在同一平面, 保障误差不超过1mm 2: 更换电机 3: 更换控制器
ER-04	电机堵转	<ol style="list-style-type: none"> 1: 缝纫机过重或堵死 2: 电机过载 3: 电机4线驱动线没连接好或插反 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 检查电机4P线 2: 检查缝纫机是否过重 3: 更换控制器
ER-05	硬件过流	<ol style="list-style-type: none"> 1: 缝纫机过重或堵死 2: 电机过载 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 检查缝纫机是否过重 2: 更换控制器 3: 重新开关机
ER-07	通讯超时	<ol style="list-style-type: none"> 1: 显示屏连接主板线连接不良 2: 主板芯片损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 检查显示屏与控制器连接线 2: 检查控制器是否还可运行, 如不能运行就是控制器损坏 3: 检查机器旁是否有高频机器干扰 4: 更换显示屏
ER-11	安全开关1断开	<ol style="list-style-type: none"> 1: 抬压脚安全开关机构没有回到正确位置 2: 抬压脚安全开关连接线接触不良 3: 抬压脚安全开关霍尔元器件损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 检查抬压脚安全开关连接线是否异常 2: 检查抬压脚安全开关对应的磁铁是否回到正确位置 3: 更换霍尔元器件
ER-09	存储器错误	<ol style="list-style-type: none"> 1: 没写程序或程序丢失 2: 存储芯片不良 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 重新程序 2: 更换24C16和检测周边电路