

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

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，在安装或使用本产品时，烦请认真仔细阅读此手册及所搭配的机械说明书。

● 注意事项：

1. 用户使用作业前，确保机器**可靠接地**，可大大减少外部不良因素对机器内部的损伤！
2. 请在室温 5℃~45℃ 及 30%~90% 相对潮湿环境中作业；
3. 请不要阳光直射的场所或户外运作；
4. 本产品为精密电子产品，使用地区雷击、电压变化太大或接触不良时，可能造成机器损坏，请勿使用！
5. 每日使用前使用软棉布清洁上、下光眼；

● 安全须知：



1. 本产品请专业人士安装调试；
2. 电控接通电源时，请勿踏脚踏板；
3. 严禁在通电时打开控制箱，以免发生意外；
4. 翻抬机头、换机针，穿线线时，请关闭电源；
5. 维修或者机械上的调节时，请关闭电源；
6. 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；
7. 配接电源是必须符合产品铭牌上标示的电压范围及技术要求，并确保本产品可靠接地。

● 保修策略：

1. 未经本公司同意自行拆卸，改装造成损坏将不给予保修；
2. 若有更好的意见或建议请直接联系本公司；
3. 本公司对此说明书有最终解释权。



1: 显示屏常用操作介绍



序号	图标	功能描述
1		模式切换键: 切换当前缝纫模式, 会在全手工、自由缝、半自动、全自动、全手工之间循环切换。
2		光眼功能键: 单击光眼按键有六种模式可以选择, 选择好相应模式后, 需要按 OK 键, 可自动调节到所需的模式。
3		压脚功能键: 选择缝制时的压脚方式, 连续按下依次可以选择前抬压脚、后抬压脚、前后抬压脚、关闭。
4		剪刀功能键: 短按: 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。
5		吸风功能键 (需要安装吸风装置): 选择缝制时的吸风方式, 连续按下依次可以选择前吸风、后吸风、前后吸风、关闭。
6		停针位调整键: 可以选择上停针或者下停针。
7		菜单键: 短按: 进入常用参数调节界面; 长按: 2 秒进入系统参数 (需要密码)。
8		确认键: 参数确认键。
9		数值调整键: 修改数据时加键。
10		数值调整键: 修改数据时减键。
11		左移键: 修改参数时, 光标左移。

12		右移键：修改参数时，光标右移。 主界面：右移进入机头灯亮度调节界面。	
13		维修键：当机器出现异常需要进行调整时，请按下此键或关闭电源进行维修。	
14	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。
15	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。
16	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。
17	ERROR	故障指示灯	有故障时常亮，正常灯灭

2：如何进入参数与如何修改参数

系统参数进入解析：长按“P”键持续2秒钟进入“系统参数”列表（需要密码进入）。

()、() 键将选取修改的是参数值还是菜单值，选取的地方将会出现闪烁。

()、() 键将增加或减少闪烁区的数值。修改完毕参数后需要按“OK”键保存参数并退出系统参数。

3：操作参数说明表

3.1 常用参数列表（短按“P”键进入）

序号	功能说明	范围	默认	参数说明
P01	操作模式	0-3	0	0：全人工 1：自由逢 2：半自动 3：全自动
P02	剪线模式	0-3	3	0：关闭 1：前剪线 2：后剪线 3：前后剪线
P03	吸气模式	0-3	3	0：关闭 1：前吸气 2：后吸气 3：前后吸气
P04	压脚模式	0-3	3	0：无抬压脚 1：前抬压脚 2：后抬压脚 3：前后抬压脚
P05	松线模式	0-3	3	0：关闭 1：前松线 2：后松线

				3: 前后松线
P06	拖布轮模式	0-2	0	0 关闭; 1 缝制中; 2 缝制后
P07	停针模式	0-1	0	0: 上停针, 1: 下停针
P08	手动吸气	0-1	1	0: 关闭, 1: 打开
P09	中吸风模式	0-2	0	0: 关闭中吸气 1: 间歇吸气 2: 长吸气
P11	启缝速度	500-7000	5500	恒速剪线时的速度
P12	最大转速	500-7000	5500	电机最大转速
P13	自由逢连续缝制	0-1	0	自由逢模式下, 后剪线是否需要连续缝制
P14	半自动恒速剪线	0-1	0	前后剪线是否需要恒速切线, 速度为启缝速度
P15	脚控剪线	0-1	1	0: 关闭, 1: 打开
P16	停车自动抬压脚	0-1	0	0: 关闭, 1: 打开
P17	剪线后抬压脚	0-1	1	全人工模式下: 1: 后踩剪线后抬压脚, 0: 关闭后踩剪线后抬压脚
P18	半后踏抬压脚	0-1	0	0: 关闭, 1: 打开
P19	全后踏抬压脚	0-1	1	0: 关闭, 1: 打开
P20	下停针找上停针	0-1	1	0: 关闭, 1: 打开
P21	自动跑合	0-1	0	0: 关闭, 1: 打开
P22	自动跑合开启时间	0-99	5	时间单位为: 秒
P23	自动跑合关闭时间	0-99	5	时间单位为: 秒
P24	电控版本号			面板、主板、光眼芯片的版本号说明
P25	语音音量	0-15	7	数值越大, 声音越大
P26	机头灯亮度	0-5	5	数值越大, 亮度越亮
P27	背光灯亮度	1-5	5	液晶显示屏的背光亮度
P28	计件模式	0-50	0	根据剪线次数作为一件计数, 0: 关闭计数
P29	计件件数	0-9999	0	按加减键进行清零件数

3.2 高级参数列表，需长按“P”键2秒以上进入（需要密码）

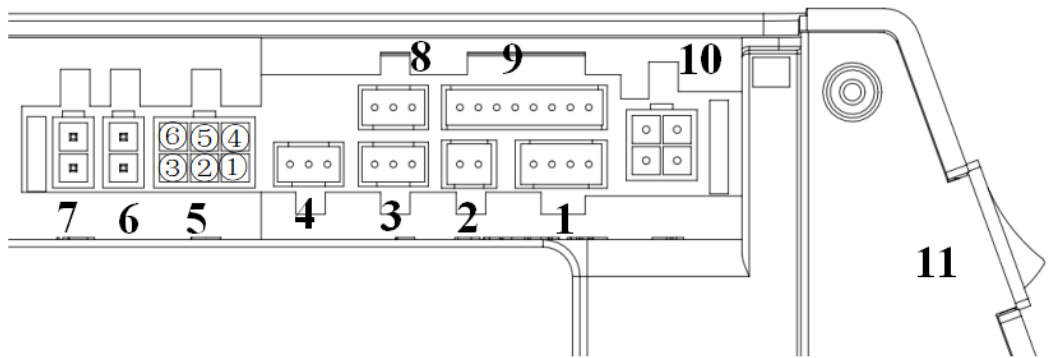
序号	名称	默认值	参数范围	说明
S02	两传感器针数	160	0-990	前、中光眼之间的针数
S03	前剪线延迟针数	16	0-990	布料挡住中光眼后，计算剪线针数
S04	后剪线延迟针数	48	0-990	布料离开中光眼后，剪线的针数
S05	前剪线吸风开启针数	16	0-990	感应到前光眼后，从第几针开始吸气
S06	前剪线吸风关闭针数	0	0-990	前吸气打开后，几针后关闭
S07	后剪线吸风开启针数	16	0-990	布料离开后光眼后，第几针开始吸气
S08	后剪线吸风关闭延迟	200	0-990	离开后光眼后，多久后关闭吸气/MS
S09	前松线开启针数	0	0-990	感应到前光眼后，前松线开启针数
S10	前松线关闭针数	8	0-990	前松线打开后，几针后关闭
S11	后松线开启针数	96	0-990	布料离开中光眼后，后松线开启针数
S12	后松线关闭针数	160	0-990	后松线计数打开后，几针后关闭
S13	中吸风开启针数	160	0-990	中吸气间歇吸气模式（P09==1）有效
S14	中吸风关闭针数	160	0-990	中吸气间歇吸气模式（P09==1）有效
S15	后光眼延迟针数（切线刀边上）	16	0-990	布料离开后光眼后，几针后开始剪线
S16	停车延迟针数	0	0-990	剪线后，几针自动停车

S17	前抬压脚保持时间	220	20-2000	感应前光眼后，压脚的保持时间/ms
S18	抬压脚全力时间	180	10-990	抬压脚 100%出力抬起的时间 (ms)
S19	抬压脚保持功率	20	10-90	压脚抬起后维持的功率（不能超过 50%）
S20	抬压脚放下确认时间	20	1-990	压脚释放时，确认压脚压倒布料时的时间 (ms)
S21	抬压脚保护时间	5	1-120	脚控抬压脚持续多少时间后关闭 (S)
S22	半后踏确认时间	200	50-990	
S23	剪线使能时间	35	10-990	剪线出力时间 (ms)
S24	剪线使能功率	100	1-100	剪线出力功率调整
S25	全后踏电压值	200	1-4096	全后踏电压值
S26	半后踏电压值	500	1-4096	半后踏电压值
S27	启动电压值	1500	1-4096	启动电压值
S28	低速区电压值	1700	1-4096	低速区电压值
S29	最大电压值	3000	1-4096	最大电压值
S30	脚踏曲线修正	50	1-100	大于 50 为上抛，小于 50 为下抛
S31	压脚安全开关	1	0-1	0：关闭 1：打开
S32	缝台安全开关	1	0-1	0：关闭 1：打开
S34	侧吸运行时间	500	1-2000	MS
S35	侧吸剪线速度	3500	500-7000	RPM
S37	前光眼发射强度	300	1-600	
S38	中光眼发射强度	300	1-600	
S39	后光眼发射强度	300	1-600	
S40	前光眼接收阈值	2200	100-4000	

S41	中光眼接收阈值	2200	100-4000	
S42	后光眼接收阈值	2200	100-4000	
S43	短线头发射强度	300	1-600	
S44	短线头接收阈值	2200	100-4000	
S52	光眼延迟滤波针数（网布模式）	16	1-990	网布模式下的针数，网孔越大数值越大
S53	防切布感应器开关	1	0-1	0：关闭 1：打开
S54	下停针角度	12	0-23	相对上停针位置的偏差
S55	最大转速限制	5500	500-7000	限制电机的最大可调速度
S56	系统复位	0	0-1	恢复出厂设置
S57	系统密码		0-9999	进入 S 级参数的密码
S58	语音模式	0	0-1	0：中文 1：英文
S59	机型选择	0	0-1	0：普通切线 1：侧吸模式
S61	光眼个数	3	2-3	光眼传感器个数
S62	电机最低转速	500	300-800	电机运转的最低转速

备注： 针数计算或调整都按 1/8 针为单位，即 8 为一针。

4: 接插件接口说明



端口	接插件接口说明	端口	接插件接口说明
1	下光眼接口	7	抬压脚电磁铁
2	刀组光眼接口	8	缝台安全开关
3	压脚安全开关	9	机头灯和发射管接口
4	预留	10	脚踏开关
5	①、④：剪线电磁铁 ②、⑤：吸风电磁铁 ③、⑥：预留	11	电源开关
6	预留		

5: 故障代码及处理对策

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

ER-02	调速器信号错误	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul 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 	<ul style="list-style-type: none"> 1: 拆开手轮，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	<ul 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 	<ul 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	<ul style="list-style-type: none"> 1: 缝纫机过重或堵死 2: 电机过载 	<ul 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	<ul 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 	<ul 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	<ul 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 	<ul 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-12	安全开关 2 断开	<ul style="list-style-type: none"> 1: 缝台安全开关没有安装到位或损坏 2: 线路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 1: 检查缝台安全开关是否损坏 2: 检查缝台是否掀开 3: 插座是否异常
ER-19	电机相电流故障	电机相电流回路发生异常	重新开关机，若问题依然存在，请更换控制器；