

使用说明书

User Guide

工业缝纫机

Industrial sewing machine

感谢您购买本公司的产品。

为了您的使用安全，请您在使用之前一定仔细阅读本使用说明书。

Thank you for purchasing our products.

For your use safety, please must read the instruction manual before use.

全自动一体电控操作手册



安全事项:

- 使用本产品前，请先阅读本《操作手册》及所搭配的缝制机械说明书。
- 必须由接受过专业培训的人员来安装调试或操作。
- 本产品仅适用于指定范围的缝制机械，请勿移做他用。
- 请尽量远离高频高辐射设备，以免干扰本控制器误动作。
- 对控制箱进行安装维护时，请先关闭电源并拔掉插头。
- 请确保用电及设备可靠接地，以防止干扰和漏电事故。
- 所有维修用零件须由本公司提供或认可，方可使用。
- 在进行控制箱的维修保养前，必须先关闭电源并拔掉插头，并由专业人员进行操作。

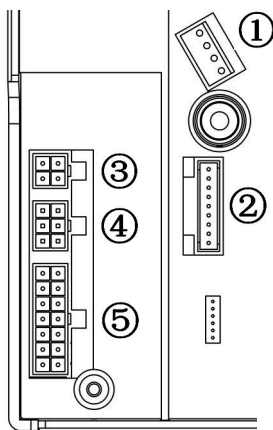
1. 产品说明

1.1 产品规格

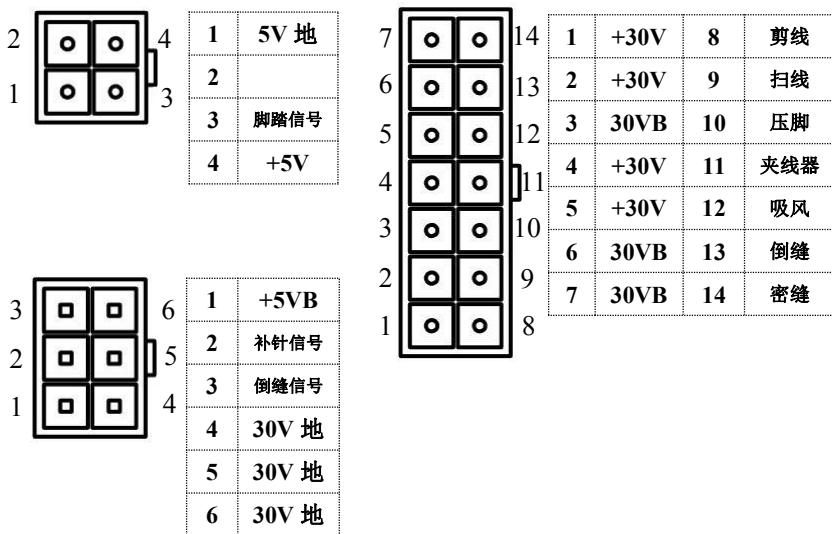
产品型号	全自动	工作电压	AC 220V \pm 20% 50/60HZ
额定功率	550W	电机扭矩	$\leq 3 \text{ N}\cdot\text{M}$

1.2 接口插头说明

- ① 电机端口
- ② 电机编码器端口
- ③ 脚踏板端口
- ④ 机头灯组件端口
- ⑤ 电磁铁端口



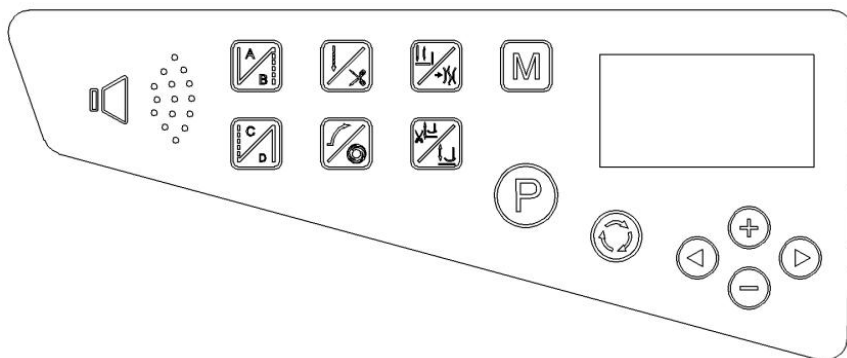
1.3 接口定义















※ 请遵照接口定义及端子颜色相连接，如插不进去，请检查插座与针是否变形。


2. 操作面板使用说明







2.1 面板各按键功能说明











































序号	图标	功能	按键功能描述
1		参数进入及 返回键	按著此键两秒进入参数界面。 参数界面长按退出当前界面，返回工作模式界面。
2		缝纫模式 选择	点按  可选择自由缝、定寸缝、多段缝、连续回缝四个缝制模式。 长按  键进入 M 参数模式： H0: 主板版本号 H 1: 面板版本号 H2: 脚踏电压监测 H3: 件数显示（清除） H4: 语种切换（以切换语种播报当前缝制模式） H5: 音量调节 H6: 自动锁屏时间设置（0 为不自动锁屏） H7: 保留 H8: 保留
3		参数递增键	缝制模式界面下速度加。 参数选择区内当参数递增键。 参数内容区内当设定数值递增键。 A, B, C, D 区的设定针数增加，其设定值可选择从 0 到 F。（注） E, F, G, H 区的设定针数增加，其设定值可选择从 0 到 99。
4		参数递减键	缝制模式界面下速度减。 参数选择区内当参数递减键。 参数内容区内当设定数值递减键。 A, B, C, D 区的设定针数减少，其设定值可选择从 0 到 F。（注） E, F, G, H 区的设定针数减少，其设定值可选择从 0 到 99。
5		参数左移	参数界面下可以当做参数递增键。 在 A, B, C, D 区和 E, F, G, H 区的参数设置中，向左移一段位
6		参数右移	参数界面下可以当做参数递增键。 在 A, B, C, D 区和 E, F, G, H 区的参数设置中，向右移一段位

7		<p>①参数设定，参数进入 在进入参数修改模式时，作保存确认键。</p> <p>②多段缝设置 A, B, C, D 等四区，其针数设定可选择从 0 到 F。（注） E, F, G, H 等四区，其针数设定可选择从 0 到 99。</p> <p style="text-align: center;">A B C D</p> <p> 4 4 4 ……代表 A=B=C=D=4 针</p> <p style="text-align: center;">E F</p> <p> 1 5 ……代表 E=15 针</p> <p style="text-align: center;">G H</p> <p> 1 1 ……代表 G=1 段 H=15 针</p> <p>按此键  可选择切换上段 A, B, C, D 中段 E, F 下段 G, H 段的针数设定与视窗显示。</p>
8		<p>①点按  慢速启动开启，屏幕上显示 ，再次点按  取消，屏幕上不显示。</p> <p>1. 当此功能开启时，电机启动时会先执行慢速启动的针数后继续正常车缝。中间停止后再前踏时只会正常车缝，除非有往后踏动作后再次前踏，则电机于启动前会再先执行慢速启动。</p> <p>②长按  触发自动开启，屏幕上显示 ，再次长按  取消，屏幕上不显示。</p> <p>1. 当踏板一经往前踩下触发，即自动执行 E, F 段或 G, H 段中所选设定的针数，直到段内针数完成后始自动停止。</p> <p>2. 再逐一触发踏板，即自动执行下一段所设定的针数直到自动完成切线，扫线动作为止。</p>

9		自由缝/ 自动剪线	<p>①点按选择自由缝，屏幕上显示，表示当前是自由缝模式。</p> <p>1) .一旦踏板往前踩下就正常车缝，当踏板回到中间时，立即停止车缝。</p> <p>2) .当踏板往后踏时，就自动完成切线，扫线等动作。</p> <p>②长按选择剪线，屏幕上显示，再次长按取消，屏幕上不显示。</p>
10		剪线后抬压脚/中途抬压脚	<p>①点按选择剪线后自动抬压脚，屏幕上显示，表示切完线后抬压脚自动往上抬，再次点按取消，屏幕上不显示，抬压脚不动作。</p> <p>②长按选择车缝中停止时自动抬压脚，屏幕上显示，表示停车时抬压脚自动往</p>
11		上下停针/ 夹线器	<p>①点按，屏幕上显示，上停针模式；再次点按，屏幕上不显示，下停针模式。</p> <p>②长按选择电子夹线器，屏幕上显示，再次长按取消，屏幕上不显示。</p>
12		前加固 1 次/ 前加固 2 次	<p>①点按选择一次前加固缝（A，B 段），屏幕上显示；再次</p> <p>②点按选择两次前加固缝（A，B 段），屏幕上显示；再点按一次取消一次前加固缝和两次前加固缝。</p> <p>参数界面下可以当做参数递增键。。</p>






13		后加固 1 次/ 后加固 2 次	<p>  选择一次后加固缝（C，D 段），屏幕上显示 ；再次点 </p> <p>  选择两次后加固缝（C，D 段），屏幕上显示 ；再点按一 </p> <p>  取消一次后加固缝和两次后加固缝。 </p> <p>参数界面下可以做参数递减键。。</p>
----	---	---------------------	---

2.2 快捷键操作

- (1) **速度调节**：在常规界面下按下 ，进入速度参数调节界面，按 、，以 100 个速度增加或减少。
- (2) **参数调节**：按住  键 2 秒进入参数调节界面，按 、 选择参数，选择好后按下  键修改参数数据，数据最低位闪烁，按 、 切换闪烁位，按 、 修改当前闪烁的数值，修改好后再按  键保存退出该参数，按住  键 2 秒退出参数界面。
- (3) **语言切换**：按住 ，再同时点击 、 键，会以切换语种播报当前缝制模式，分别是滴滴声、中文语音、英文语音。
- (4) **音量调节**：按住 ，然后按 、 键，音量递增或减少。
- (5) **校正上针位**：同时按住  和  键，显示 4 位数值，按  保存。
- (6) **电控参数复位**：按住  键，再按下  键，电控参数复位到出厂值。
- (7) **键盘复位**：按住  键，再按下  键键盘工作模式复位到默认值。
- (8) **读取当前状态**：长按  键读取当前电控、电机等参数，切换 H0-H8 查看。
- (9) **开启/关闭压脚功能**：按住  键和  键开启/关闭抬压脚。
- (10) **手动解锁**：长按  键解锁。
- (11) **自动锁屏时间设置**：长按  键进入键盘参数，按 、 选择“H6”参数，按 、 修改锁屏时间。
- (12) **背光亮度调节**：长按  键进入键盘参数，按  或  选择“FM”参数，按  或  调节背光亮度。

3. 系统参数设置

3.1 高级参数模式

1. 待机或剪线后，按  键 2 秒后进入用户参数设置；
2. 按   键选择“P52”参数，将数值调整为“20 18”；
3. 按   键可以选择高级参数。

参数号	中文名称	取值范围	默认值	参数说明
P0 1	最高转速	200~5000	3500	自由缝下最高转速
P02	加速度曲线	0~100	80	电机加速至最高速度的斜率
P03	停针位置	UP/DN	DN	中途停车车针位
P04	起始回缝速度	200~2800	1800	前加固的速度
P05	终止回缝速度	200~2800	1800	后加固的速度
P06	连续回缝速度	200~2800	1800	W 缝速度
P07	慢速起缝速度	200~2800	1800	慢速起缝速度
P08	慢起缝针数	1~99	2	慢起缝针数
P09	定针缝速度	200~5000	3000	自动定针缝速度
P 10	自动回缝开关	ON/OFF	ON	定针缝，W 缝，定段缝结束时自动执行加固缝并剪线。
P 1 1	保留			
P 12	保留			
P 13	低速区速度	200~800	200	脚踏轻微踩下的速度
P 14	点动补针速度	200~800	300	点动补针的速度
P 15	起始回缝补偿 1	0~359	195	前加固时倒缝电磁铁吸合时机
P 16	起始回缝补偿 2	0~359	320	前加固时倒缝电磁铁释放时机
P 17	终止回缝补偿 1	0~359	195	后加固时倒缝电磁铁吸合时机
P 18	终止回缝补偿 2	0~359	320	后加固时倒缝电磁铁释放时机
P 19	连续回缝补偿 1	0~359	195	W 缝模式下倒缝电磁铁吸合时机

P20	连续回缝补偿 2	0~359	320	W 缝模式下倒缝电磁铁释放时机
P2 1	自动触发开关	ON/OFF	ON	定段缝定针缝自动触发开关
P22	慢速起缝开关	ON/OFF	OFF	慢速起缝开关
P23	自动抬压脚开关	ON/OFF	ON	自动抬压脚开关
P24	剪线后抬压脚开关	ON/OFF	OFF	剪线后抬压脚开关
P25	电子夹线器开关	ON/OFF	ON	电子夹线器开关
P26	自动剪线开关	ON/OFF	ON	自动剪线开关
P27	中途抬压脚开关	ON/OFF	OFF	中途抬压脚开关
P28	密缝模式	0/1/2/3	0	0: 无密缝功能; 1: 仅前密缝; 2: 仅后密缝; 3: 前后密缝
P29	防鸟巢模式	0/1/2	0	0: 无防鸟巢功能 1: 防方鸟巢开, 起压脚时, 可点动吸风 2: 防方鸟巢开, 起压脚时, 自动吸风
P30	保留			
P3 1	保留			
P32	保留			
P33	补针方式	0/1/2	2	0: 半针 1: 一针 2: 连续
P34	当前脚踏电压值	0/1	0	0: 不显示 1 显示
P35	脚踏全后踏电压值	0~5000	300	全后踏剪线电压
P36	脚踏半后踏电压值	0~5000	550	半后踏抬压脚电压
P37	脚踏停针电压值	0~5000	1250	运转到停针的检测电压
P38	脚踏起转电压值	0~5000	1550	停止到运转的检测电压
P39	脚踏低速区电压值	0~5000	1800	低速运转最大电压
P40	脚踏最大电压值	0~5000	2800	脚踏调速区最大电压
P4 1	自动累积件数	0~9999	0	显示当前剪线次数
P42	主板版本号	只读	只读	主板版本号
P43	面板版本号	只读	只读	面板版本号
P44	反提针角度	0~320	0	剪线后反提针角度, 每 8 为一度
P45	保留			

P46	保留			
P47	保留			
P48	保留			
P49	保留			
P50	二级参数保存	0/1	0	将当前 M 界面的参数设为二级默认参数
P5 1	历史错误记录	0~1	0	改成 1 保存可以参看历史错误记录
P52	高级参数密码	20 18	0	改成 20 18 进入高级参数
P53	前级定位角度	145	0~36 0	前级定位角度
P54	上停针自校准	0/1	0	上停针自校准
P55	下停针自校准	0/1	0	下停针自校准
P56	上停针位置	0~2880	2740	显示当前设置位置
P57	下停针位置	0~2880	1000	显示当前设置位置
P58	剪线进刀角度	0~359	18	剪线电磁铁吸合角度
P59	剪线加力角度	0~359	140	剪线时电机加力角度
P60	剪线退刀角度	0~359	190	剪线电磁铁释放角度
P6 1	剪线速度	150~500	300	剪线速度
P62	夹线器起始角度	0~359	100	电子夹线器吸合角度
P63	夹线器结束角度	0~359	330	电子夹线器释放角度
P64	夹线器全额输出	0~999	15	夹线全额输出时间
P65	夹线器吸合时间	0~999	3	夹线器吸合时间
P66	夹线器释放时间	0~99	2	夹线器释放时间
P67	抬压脚确认时间	0~999	200	踏板后踏时检测到抬压脚的确认时间
P68	压脚软着陆档位	0~999	60	压脚放下时电磁铁力度
P69	放压脚延迟时间	0~999	60	踏板前踩时，压脚放下经过延迟后再执行前踩动作
P70	后踏压脚保持时间	0~999	15	后踏压脚时，最大保持时间
P7 1	抬压脚全额时间	0~5000	1500	压脚电磁铁全额出力时间
P72	抬压脚吸合时间	0~999	15	压脚电磁铁吸合时间

P73	抬压脚释放时间	0~999	35	压脚电磁铁释放时间
P74	中途压脚保持时间	0~999	10	中途自动抬压脚最大保持时间
P75	保留			
P76	保留			
P77	保留			
P78	自动跑合开关	0/1	0	自动跑合开关
P79	跑合运转时间	0~999	20	跑合运转时间
P80	跑合停止时间	0~999	10	跑合停止时间
P8 1	倒缝全额时间	0~999	120	倒缝电磁铁全额出力时间
P82	倒缝吸合时间	0~999	2	倒缝电磁铁吸合时间
P83	倒缝释放时间	0~999	4	倒缝电磁铁释放时间
P84	最高速度锁定	200~5000	4000	用于限制 1 号参数
P85	剪线加力力度	0~100	60	剪线加力力度
P86	剪线后刹车力度	0~999	0	剪线后刹车力度
P87	剪线前刹车力度	0~999	20	剪线前刹车力度
P88	剪线后抬压脚延迟	0~999	0	剪线后抬压脚延迟
P89	前密缝针数	1~10	2	前密缝针数
P90	前密缝速度	500~1300	1300	前密缝速度
P9 1	后密缝针数	1~10	2	后密缝针数
P92	后密缝速度	500~1300	1300	后密缝速度
P93	位置控制参数 ks	0~40	26	位置控制时系数
P94	位置控制参数 ka	0~4028	4000	位置控制时系数
P95	位置控制参数 kb	0~4028	1000	位置控制时系数
P96	位置控制时间	0~999	150	位置控制时间
P97	安全开关检测	0/1	1	安全开关检测
P98	大电流检测	0~999	200	4s 持续大电流检测
P99	保留			
P100	保留			
P10	保留			

1				
P102	保留			
P103	保留			
P104	保留			
P105	保留			

3.2 故障码

指示码	代码含义	解决方法
Err-o02	开机时脚踏未处于中立状态	1. 检查脚踏是否接触良好或者有无损坏
Err-o04	电机持续低速大电流输出（堵转）	1. 检查机械有无卡死现象 2. 检查电机线是否松动 3. 更换电机 4. 更换控制器并联系厂方
Err-o05	电机驱动电路过流报警	1. 检查机械是否过重或卡死 2. 关闭电源，再重新上电尝试修复 3. 更换控制器并联系厂方
Err-o06	上电找自校准失败	1. 检查电机线是否松动 2. 更换电机编码器
Err-o07	主板接受数据异常	1. 关闭电源，再重新上电尝试修复 2. 更换控制器
Err-o09	持续大电流工作	1. 关闭电源，再重新上电尝试修复 2. 更换控制器
Err-o 1 1	面板上电读取 EEPROM 失败	1. 手动恢复出厂设置
Err-o 12	保存 EEPROM 失败	1. 关闭电源，再重新上电
Err-o 13	面板接收数据出错	1. 关闭电源，再重新上电
Err-o 14	主板接收数据超时	1. 关闭电源，再重新上电

3.3 警示码

警示码	代码含义	说明
Attn-03	抬压脚超时	警示码不是故障代码，只是警示作用
Attn-08	安全开关倾倒	
Attn- 10	母线电压偏低	