

# 全自动一体式电控操作手册



## 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。

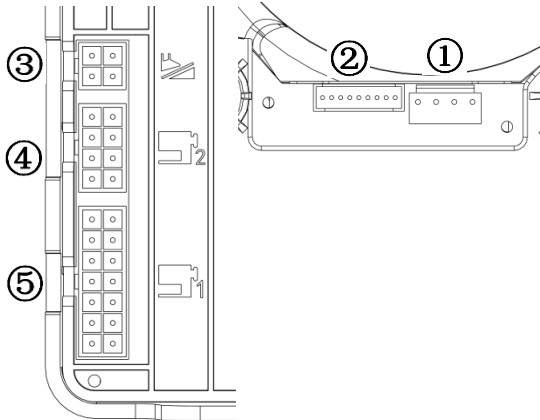
## 1. 产品说明

### 1.1 产品规格

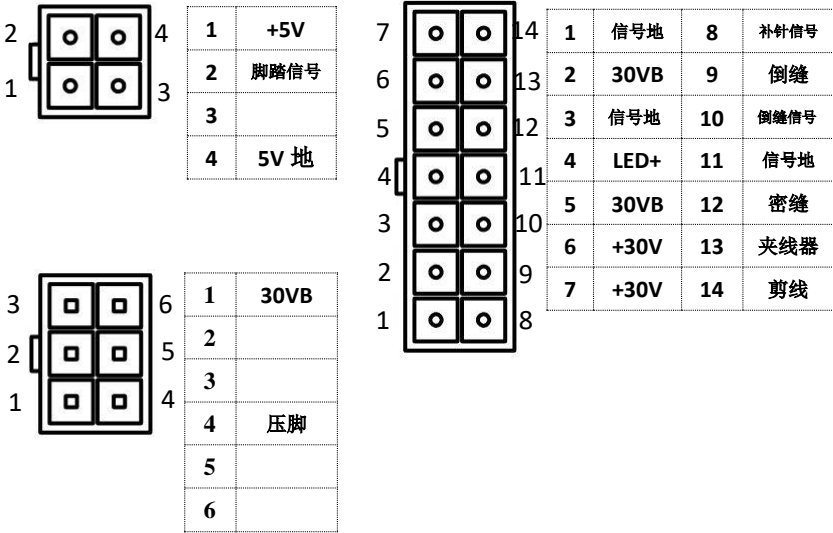
产品型号	全自动	工作电压	AC 220V $\pm$ 20% 50/60HZ
额定功率	550W	电机扭矩	$\leq 3$ N·M

### 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 抬压脚功能端口
- ⑤ 电磁铁组件端口



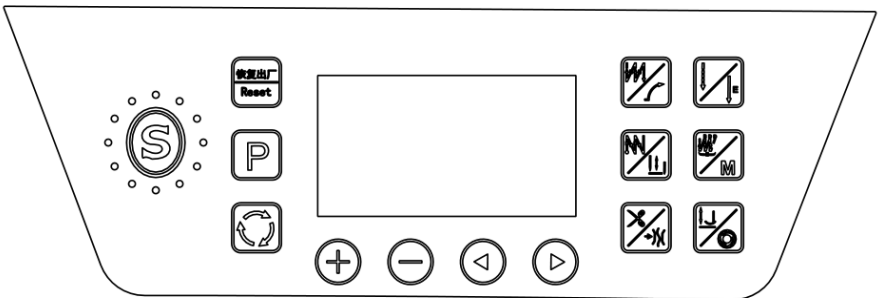
### 1.3 接口定义



※ 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		P 键	短按：进入监控界面； 1-版本号；2-剪线次数；3-脚踏 AD；4-当前转速；5~9-历史故障 长按：进入参数号界面
2		右移键	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
3		左移键	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
4		循环键	参数设定，进行加固针数与针段数设置窗的切换。 组合功能：（先按住此键，随后按下其它按键） 1_  ：将当前参数保存为默认参数 2_  ：进入上针位调节界面 3_  ：进入出厂调参界面 4_  ：半后踏抬压脚功能的开启/关闭 5_  /  ：音量加减 6_  /  ：语种切换
5		恢复出厂 (Reset)	长按 1 秒钟进行恢复出厂设置。
6		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。

7		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。
8		剪线/夹线	短按: 剪线选择      长按: 夹线器选择
9		前加固/ 慢速启动	短按: 前加固选择      长按: 慢速启动选择
10		慢速启动	短按: 后加固选择      长按: 停针位置选择
11		W缝/M键	短按: 设为W缝      长按: 设为定段缝
12		自由缝/定针缝	短按: 设为自由缝      长按: 设为定针缝
13		压脚/自动触发	短按: 压脚选择      长按: 自动触发选择

### 3. 系统参数设置

#### 3.1 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   键选择参数;

参数号	中文名称	取值范围	默认值	参数说明
P01	最高转速	200~5000	3500	自由缝下最高转速
P02	脚踏曲线曲线	0~100	30	脚踏曲线调整
P03	停针位置	0/1	0	0:下针位    1:上针位

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
P10	自动回缝开关	0/1	1	定针缝，w 缝，定段缝结束时自动执行加固缝并剪线。
P11	保留			
P12	保留			
P13	低速区速度	200~800	200	脚踏轻微踩下的速度
P14	点动补针速度	200~800	300	点动补针的速度
P15	起始回缝补偿 1	0~359	200	前加固时倒缝电磁铁吸合时机
P16	起始回缝补偿 2	0~359	260	前加固时倒缝电磁铁释放时机
P17	终止回缝补偿 1	0~359	200	后加固时倒缝电磁铁吸合时机
P18	终止回缝补偿 2	0~359	260	后加固时倒缝电磁铁释放时机
P19	连续回缝补偿 1	0~359	200	W 缝模式下倒缝电磁铁吸合时机
P20	连续回缝补偿 2	0~359	200	W 缝模式下倒缝电磁铁释放时机
P21	自动触发开关	0/1	1	定段缝定针缝自动触发开关
P22	慢速起缝开关	0/1	0	慢速起缝开关
P23	自动抬压脚开关	0/1	1	自动抬压脚开关
P24	剪线后抬压脚开关	0/1	0	剪线后抬压脚开关
P25	电子夹线器开关	0/1	1	电子夹线器开关
P26	自动剪线开关	0/1	1	自动剪线开关
P27	中途抬压脚开关	0/1	0	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: 前后均有密缝

P29	防鸟巢模式	0/1/2	0	0: 无防鸟巢功能 1: 防鸟巢开, 起压脚时, 可点动吸风 2: 防鸟巢开, 起压脚时, 自动吸风
P30	保留			
P31	保留			
P32	保留			
P33	补针方式	0/1/2	0	0: 半针 1: 一针 2: 连续
P34	保留			
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	800	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	2500	脚踏调速区最大电压
P41	保留			
P42	保留			
P43	保留			
P44	反提针角度	0~320	0	剪线后反提针角度, 每 4 为一度
P45	保留			
P46	保留			
P47	保留			
P48	保留			
P49	保留			
P50	保留			
P51	保留			
P52	密码	2018		改成 2018 进入高级参数
P53	前级定位角度	0~320	175	
P54	保留	0/1	0	上停针自校准
P55	保留	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	1300	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	105	剪线时电机加力角度
P60	剪线退刀角度	0~359	165	剪线电磁铁释放角度
P61	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	270	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	50	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	100	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
P71	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	15	中途自动抬压脚最大保持时间
P75	软着陆第二段控制时间	0~9	0	软着陆第二段控制时间（30+5*P75）
P76	自动数	3~6	3	3:三自动 4:四自动 5:五自动
P77	上电找针位模式	0~2	0	0:最优找 1:不找 2:正常找
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	3	跑合运转时间
P80	跑合停止时间	0~999	3	跑合停止时间
P81	倒缝全额时间	0~999	250	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	10	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	
P90	前密缝速度	500~1300	1300	
P91	后密缝针数	1~10	2	
P92	后密缝速度	500~1300	1300	
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	400	4s 持续大电流检测
P99	泵升电压抑制比	300~450	400	泵升电压抑制比
P100	保留			
P101	保留			
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-002	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-004	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-005	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-006	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-007	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-009	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-011	面板上电读取 EEPROM 失败	1. 手动恢复出厂设置
ERR-012	保存 EEPROM 失败	1. 关闭电源, 再重新上电
ERR-013	面板接收数据出错	1. 关闭电源, 再重新上电
ERR-014	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	