

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.

全自动高速缝纫系统系列说明书

安全说明

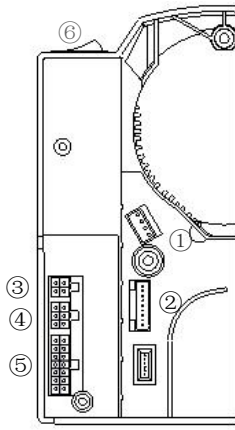
- 1) 使用前请仔细阅读本用户手册及所搭配的缝制机械说明书。
- 2) 本产品仅适用于指定范围的缝制机械，请勿移做他用。
- 3) 本产品必须由受过培训的专业人员进行安装和调试。
- 4) 所有标有  符号的地方或指示，均为安全警示，必须特别注意并严格遵守，否则会造成人身伤害或机器损坏。
- 5) 所有标有  符号的地方或指示，均为高压或电气方面的安全警示，必须特别注意并严格遵守，否则会造成人身伤害或机器损坏。
- 6) 配接电源时必须符合产品铭牌上标示的电压范围及技术要求，并确保本产品可靠接地。
- 7) 本产品为精密电子产品，内含电脑控制芯片，使用地区雷击、电压变化太大或接触不良时，可能造成机器损坏，请勿使用。
- 8) 接通电源时，请勿踏脚踏板。
- 9) 本产品使用请远离高频电磁波和电波发射器以免受其影响，而发生误动作。
- 10) 产品在用环境温度要求：
 - a、请在室温 5℃ 以上或 45℃ 以下场所使用；
 - b、请不要在阳光直射的场所或室外运作；
 - c、请不要在暖气(电热器)旁边运作；
 - d、请保持工作在 30%~95% 相对湿度；
 - e、请不要在可燃气体或爆炸物附近工作。
- 11) 进行以下操作时，必须切断系统电源：
 - 安装机器时；
 - 打开控制箱或在控制箱上拔出或插接任何连接插头时；
 - 翻抬机头、换机针或穿针线时；
 - 雷击、机器休息或长时间不用、修理或调整时。
- 12) 重新启动机器时，应相隔 30S 以上。
- 13) 系统参数设置或保养应由受过专门相关训练专业人员完成。
- 14) 所有维修零件须由本公司提供或认可，方可使用。
- 15) 请不要以不适当物体来敲击或击撞本产品及各装置。

1、产品安装

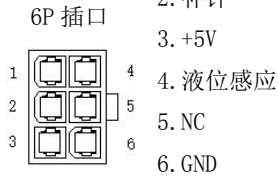
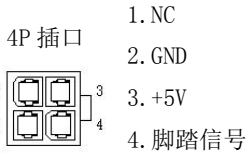
1.1 产品规格

产品型号	高速缝纫机	电源电压	AC220V/AC110V
电源频率	50Hz/60Hz	最大输出功率	550W

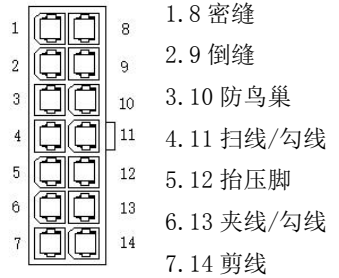
1.2 接插件接口说明



- ① 电机插口 ② 电机编码器插口 ③ 脚踏开关插口 ④ LED灯/点动倒缝/点动补针/机油液位感应 ⑤ 电磁铁插口 ⑥ 电源开关

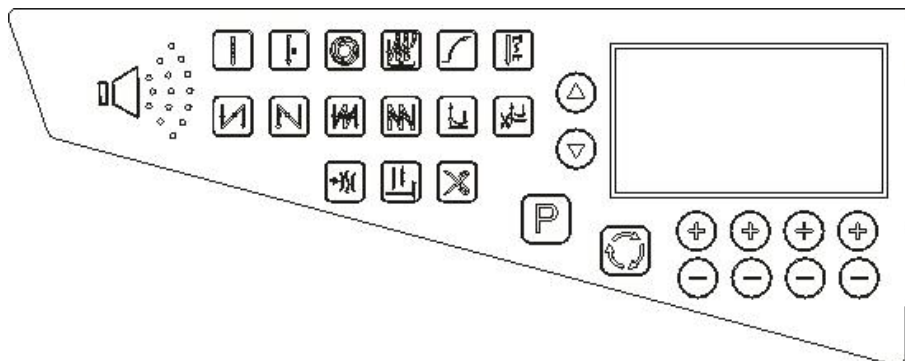


14P 插口










2、功能介绍




2.1 操作面板













2.2 操作按键说明

功能	按键	车缝动作说明
前加固缝 选择		执行前加固缝（A，B 段）2 次
		执行前加固缝（A，B 段段）1 次
后加固缝 选择		执行后加固缝（C，D 段）2 次
		执行后加固缝（C，D 段）1 次
定针缝（定 寸缝）		1) .当踏板往前踩下时，就执行 E，F 段或 G 段定针缝的针数。 2) .在任何一段车缝途中，一旦踏板回到中间时，则立即停止车缝，此时当踏板再次往前踏下，则开始执行 E，F 或 G，H 段末完成的针数。 3) .当在执行完最后一段 E，F 或 G，H 段针数后则自动连贯执行终止回缝或切线，扫线等动作。 4) .当使用 P1——PF 功能时，P1——P4 段的出厂设定针数为 15，如未用之段，其针数必须设为 0。
自由缝		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。 2) .当踏板往后踏时，就自动完成切线，扫线等动作。

<p>连续回缝</p>		<p>一旦踏板前踩下，就自动执行来回的连续回缝动作，来回次数由 E 段设定。</p> <p>前踏之后即自动执行此功能到完成切线为止，中途是不会停止车缝，除非将踏板作往后踏解除动作。</p>
<p>针数设定 选择</p>		<p>A, B, C, D 等四区，其针数设定可选择从 0 到 F。(注)</p> <p>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 4 表 A=B=C=D=4 针</p> <p style="text-align: center;">E F</p> <p> 1 0 表 E=10 针</p> <p style="text-align: center;">G H</p> <p> 1 0 1 5 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 的针数设定与视窗显示</p> <p>在进入参数修改模式时，按  键确认保存</p>
<p>提针/补针</p>		<p>1). 在自由缝的式样中： 按一下则可做提针功能或半针往前补针动作。 (可依实际需要作连续补针动作)</p> <p>2). 在定针缝的式样中：(除连续回缝功能外)</p> <p>a. 当车缝在每段之中途停止时，按一下则只作提针。</p> <p>b. 当车缝在每段之终点停止时，按一下则可往前补一针。 (可依实际需要作连续补针动作)</p>
<p>触发自动 (AUTO)</p>		<p>1). 在自由缝与连续缝的样式中： 按下此键蜂鸣器会声响，但无功能 LED 亦不亮</p> <p>2). 在定针缝的样式能够按下此键：</p> <p>a. 当踏板一经往前踩下触发，即自动执行 E, F 段或 G, H 段中选所设定的针数，直到段内针数完成后始自动停止。</p> <p>b. 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>

切线开关		<p>设定使用或取消切线功能。</p> <p>液晶操控盒有显示,执行切线动作</p> <p>液晶操控盒无显示,不执行切线动作</p>
慢速启动		<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).慢速启动之速度设定可由参数[6]调整。</p> <p>3).慢速启动之针数设定可由参数[7]调整。</p>
电机停止时 针停设定针 上/针下		<p>电机停止时,针停的位置</p> <p>液晶操控盒有显示时,电机停止时针停下定位</p> <p>液晶操控盒无显示时,电机停止时针停下定位</p>
切完线后自 动抬压脚上/ 下		<p>切完线后,压脚是否动作</p> <p>液晶操控盒有显示时,切完线后压脚自动抬起</p> <p>液晶操控盒无显示时,切完线后压脚不动作</p>
车缝中停止 时自动抬压 脚上/下		<p>车缝停止时,抬脚是否动作</p> <p>液晶操控盒有显示时,车缝中电机停止时压脚自动抬起</p> <p>液晶操控盒无显示时,车缝中电机停止时压脚不动作</p>
设定数值 递增		<p>A, B, C, D 区的设定针数增加,其设定值可选择从 0 到 F。(注)</p> <p>E, F, G, H 区的设定针数增加,其设定值可选择从 0 到 99。</p> <p>参数选择区内当参数递增键。</p> <p>参数内容区内当设定数值递增键。</p> <p>缝纫模式界面下速度加快速键</p>
设定数值 递减		<p>A, B, C, D 区的设定针数减少,其设定值可选择从 0 到 F。(注)</p> <p>E, F, G, H 区的设定针数减少,其设定值可选择从 0 到 99。</p> <p>参数选择区内当参数递减键。</p> <p>参数内容区内当设定数值递减键。</p> <p>缝纫模式界面下速度减快速键</p>
进入参数选 择区		<p>按著此键两秒便可进入参数区。</p> <p>参数区内此键可当参数递增键</p>
夹线器开关		<p>设定使用或取消夹线功能</p> <p>液晶显示屏有显示,执行夹线动作;</p> <p>液晶显示屏没显示,不执行夹线功能。</p>

- 1) 语言切换: 按住 ，同时单击 P 键 ，会发出“滴”“滴滴”“滴滴滴”的声音，分别是不发声、中文语音、英文语音；
- 2) 音量调节: 按住 ，然后按  音量增大，按  音量减小；
- 3) 速度快捷调节: 按  速度增，按  键速度减；
- 4) 恢复出场设置: 按住  和  开机，恢复出场设置；
- 5) 读取当前状态: 长按  读取当前电控、电机等参数；
- 6) 开启/关闭抬压脚: 按住  和  开启/关闭抬压脚功能。

注: 选针盒 A、B、C、D 区的设定针数内英文字母所代表之针数 A=10、B=11、C=12、D=13、E=14、F=15 针

3、参数表

3.1 A 功能参数表

参数代码	参数内容	范围	初始值	设置内容数值说明
001. H	最高转速 r/min	150~5000	3500	车缝时的最高转速设定,与机型相关
002. PSL	加速曲线调整%	1~100%	90%	控制器的加速爬升斜率设定
003. NUD	针停定位选择	UP/DN	DN	UP(上停针)/DN(下停针)
004. N	起始回缝速度 r/min	150~2800	1800	起始回缝的速度设定
005. V	终止回缝速度 r/min	150~2800	1800	终止回缝的速度设定
006. B	连续回缝速度 r/min	150~2800	1800	连续回缝的速度设定
007. S	慢速起缝速度 r/min	150~2800	800	慢速起缝的速度设定
008. SLS	慢速起缝针数(针)	0~99 针	2	慢速起缝的针数设定
009. A	自动定寸缝速 r/min	300~5000	3000	操作面板盒 AUTO 键有按下时的速度设定
010. ACD	定寸缝后自动执行终止回缝功能(不补针功能设定)	OFF/ON	ON	ON: 在执行完最后一段定针缝后,将自动执行终止回缝动作。即在任何缝制模式下,终止回缝前不能作补针功能。 OFF: 在执行完最后一段定针缝后,将无法自动执行终止回缝功能,必须重新再作前或全后踏动作始可。终止回缝前能作补针功能。
011. RVM	手动倒缝时功能模式选择	JUK/BRO	JUK	手按车头回缝开关动作时机: JUK: JUKI 方式(即在车缝中或者停止时均有动作)

				BRO: BROTHER 方式 (即在车缝中才有动作)
012.SMS	起始回缝运动模式选择	A/M	A	A: 轻触踏板, 即自动执行定寸缝动作 M: 受踏板控制, 可任意停止与启动
013.TYS	起始回缝结束后操作模式选择	CON/STP	CON	CON: 起始回缝完成后, 自动连续下一段功能; STP: 起始回缝段针数完成后自动停止
014.SBT	密缝针数定义	0~10	2	缝制结束前密缝模式针数设定 0: 无密缝 1: 密 1 针 2: 密 2 针 ... 10: 密 10 针
015.SBA	夹线电磁铁力度	0~11	7	
016.BB	保留			
017.SBN	起始回缝回数设定	1~4 回	2	设定起始回缝的来回次数
018.BT1	起始回缝补偿 1	提前动作: 1~16	8	BT1, BT2 = 0 无效 BT1, BT2 = 1~16 提早动作时机(1/8 针为单位)
019.BT2	起始回缝补偿 2	延迟动作: 17~31	6	BT1, BT2 = 17~31 延迟动作时机(1/8 针为单位)
020.SME	终止回缝运动模式选择	A/M	A	A: 轻触踏板, 即自动执行定寸缝动作 M: 受踏板控制, 可任意停止与启动
021.CS	保留			
022.EBC	保留			
023.EBD	保留			
024.EBN	终止回缝回数设定	1~4 回	2	设定终止回缝之来回次数
025.BT3	终止回缝补偿 3	提前动作: 1~8	6	BT3, BT4 = 0 无效 BT3, BT4 = 1~16 提早动作时机
026.BT4	终止回缝补偿 4	延迟动作: 9~15	8	BT3, BT4 = 17~31 延迟动作时机
027.CT	保留			
028.PNS	保留			

029. DS	保留			
030. BCC	机油液位报警开关	0~1	1	0: 关闭机油不足报警功能 1: 开启机油不足报警功能
031. SMB	保留			
032. BAR	保留			
033. BRC	密缝防脱线头模式, 剪线前密缝电磁铁动作角度	0~359	0	密缝电磁铁动作角度(下针位起点密缝电磁铁吸合角度), 角度越小, 电磁铁动作时间提前
034. PZO	保留			
035. BT5	连续回缝补偿 5	提前动作: 1~16	8	BT5, BT6 = 0 无效 BT5, BT6 = 1~16 提早动作时机
036. BT6	连续回缝补偿 6	延迟动作: 17~31	6	BT5, BT6 = 17~31 延迟动作时机
037. SMP	定寸缝运动模式选择	A/M	M	A: 轻触踏板, 即自动执行定寸缝动作 M: 受踏板控制, 可任意停止与起动
038. PM	保留			
039. PS	回缝按钮补针功能	0/1	0	011. RVM 在 BRO 模式下有效: OFF: 回缝按钮不作为补针功能 ON: 回缝按钮作为补针功能;
040. WON	扫线/抓线出力功能设定	0~6	3	0: 无扫线动作、无抓线动作 1: 有扫线动作、无抓线动作 2: 无扫线动作、有抓线功能动作 (启动时机, 角度受 071.W1、072.W2 控制)
041. TM	件数统计/底线计数设置	0/1/10/100	0	0-一件数统计模式, 按住加工件数递增 非 0-底线计数模式, 按针数递减 1-基数为 1 递减 10-基数为 10 递减 100-基数为 100 递减
042. PSM	车缝途中停止时, 押脚	OFF/ON	ON	OFF 表示取消押脚功能

	出力选择			
043. FTM	切完线停止时，押脚出力选择	OFF/ON	ON	OFF 表示取消抬押脚功能
044. PN	车缝完成件数显示	0~9999	0	根据 041.PBS 参数设置，显示自动累计完成件数或者底线量
045. SSS	慢速起缝功能选择	OFF/ON	OFF	OFF 表示取消慢速起缝功能

3.2 B 功能参数表

参数代码	参数内容	范围	初始值	设置内容数值说明
046. DIR	马达转动方向设定 (正反转)	CW/CCW	CW	CCW: 逆时针方向 CW: 顺时针方向
047. MAC	缝纫机机型号	0~256	6	缝纫机机型号设定，小于 80 是平缝型号 9: 特殊平缝型号，具有启动默认一针慢启动。 在慢启动关闭情况下自由缝第一针总是慢的。
048. SYM	同步器型号设定	0~3	3	0: H 型同步器，兼容 HOHSING 1: B 型同步器，改进型同步。上针位、下针位、自检信号线 2: D 型同步器，配置直接驱动型 DB9, 没有同步器安装电气自检信号线。上针位、下针位、编码器信号共线。 3: S 型同步器，只有零点信号，下针位、上针位需要 076.DRU、078.URU 设定针位角度（以零点为基准）
049. SPD	车头皮带轮的尺寸	30~200	35	随车头机型号设定，已预置车头皮带轮尺寸
050. MPD	马达皮带轮的尺寸	50~150	75	随车头机型号设定，已预置车头皮带轮尺寸

051. CHK	上电自检功能是否开启 (脚踏信号、断电检测)	0~10	1	1: 上电自检功能开启 0: 上电自检功能关闭 扩展功能设置: 堵转判断时间 0, 即 10 秒 1, 即 2 秒 2, 即 3 秒 ... 9, 即 10 秒
052. PA	脚踏前踏缝制速度响应灵敏度设置	50—400%	70%	5%速度随踏板响应最慢, 400%速度随踏板响应最块, 可根据操作人员熟练程度设置
053. FT	缝制过程中半后踏(轻后踏)抬压脚确认时间	50~2000ms	100	若有安装压脚提升器, 请根据缝纫机的机械踏板的灵活性设定参数
054. BK	马达停止时, 煞车锁住功能	OFF/ON	OFF	ON: 马达停止时, 煞车锁住车头 OFF: 无作用
055. TOT	UTD=ON 时, 马达运转总限时间	1~800Hrs	8	最长可达 33 天 (800 小时)
056. TM1	UTD=ON 时, 马达运转时间	1~60s	2	在自动运转测试时, 自由缝的工作时间
057. TM2	UTD=ON 时, 马达停止时间	1~60s	51	在自动运转测试时, 每次的间隔时间
058. UTD	自动运转测试功能	OFF/ON	OFF	该参数设置为 ON, 自动运转测试开始, 按选针盒的设置的缝制模式运行
059. T	切线、停车的速度设定 r/min	120~400	300	切线停车的速度调整, 速度过低可能导致无法正常切线, 速度过高可能导致定位控制不平稳
060. L	低速速度 r/min	120~400	200	运行低速速度调整
061. FO	押脚、回缝全额初始出力的动作时间 ms	0~990	250	押脚、回缝开始动作时, 全额出力的动作时间
062. FC	押脚、回缝动作的周期信号%	10~90	30	押脚、回缝动作时, 以周期性省电输出, 避免押脚发烫

063. FD	延迟马达启动, 保护押脚下放时间	0~990	50	踩下时延迟启动时间, 以配合押脚放下的确认
064. HHC	半后踏取消抬押脚能	OFF/ON	OFF	ON: 半后踏时, 无抬押脚出力, 并直接剪线动作 OFF: 半后踏时, 有抬押脚出力, 不剪线 (全后踏才剪线)
065. SFM	安全开关信号形式	0/2	0	0: 安全开关入力信号, 保持常开状态; 2: 安全开关入力信号, 保持常闭状态
066. LTM	切线时序模式	0/1/2/3	2	0: 保留 1: 保留 2: 下定位切到上定位切线模式 (平车切线模式) 3: 绷缝车切线模式 (上停切)
067. T1	切线动作前延迟时间 ms	0~990	110	绷缝模式, 找到上定位后进至切线时序前所需的间距时间
068. T2	切线动作时间 ms	0~990	240	绷缝模式, 切线时序所需的动作时间
069. M	中途停车速度设定	150~1000	950	中途不剪线停车速度设定
070. NC	剪线停车后反向提针角度设置	0~280	0	0: 不需要反向提针 1~280 反向提针角度, 4 表示 1 度
扫线模式				
071. W1	扫线动作前的延迟时间 ms	0~980	5	找到上定位后进至拨/扫线时序的间距时间
072. W2	扫线动作时间 ms	0~9990	50	拨/扫时序的动作时间
抓线模式				
071. W1	保留			
072. W2	抓线释放的机械角度 (从下针位为 0 的计数角度)	0~360	50	从下针位开始延迟若干机械角度释放抓线电磁铁, 如果设置 10, 即下针位位置后 10 度释放电磁铁
073. WF	押脚动作前的延迟时间 ms	0~990	30	拨/扫动作完后进至抬押脚时序前的间距时间

074. FHT	车缝停止时自动押脚上升维持时间 s	1~200	30	自动抬押脚上升的维持时间
075. UEG	上停针停止时的位置调整	5~250	60	微调修正上定位停止时的角度位置（中心数值为40）：数值减少时会提前停针，数值增加时会延迟停针
076. DRU	由下针位算起的反向转动达到上针位的角度	1~360	165	【048.SYM】设定3時，由针下算起达到上针位的反向角度以设定虚拟下针位
077. ANU	开电后自动找上定位	OFF/ON	ON	ON：开启电源后，自动找到上定位信号后停止 OFF：无作用
078. URU	由上针位算起的反向转动达到零点的角度	1~360	0	【048.SYM】设定3時，由零点算起达到上针位的反向角度以设定虚拟下针位
079. ERR	上次故障的错误代码	0~999	0	0—无故障发生

4、错误信息码及处理对策

错误代码	代码含义	可能存在的问题	解决措施	
严重错误	ERR-00	输入信号自检错误	<ol style="list-style-type: none"> 1. 脚踏板电路存在问题或者上电自检发现脚踏板一直处于前踏、后踏状态无法回复到中立位置； 2. 安全开关报警。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 松开脚踏板，回复到中立位 2. 检查脚踏板的信号线是否连接好
	ERR-01	车头信号反馈不正常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同步器不正常，无法检测上针位； 2. 传感器的磁铁脱落； 	
	PWROFF	断电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 30V 保险丝故障； 2. 系统断电。 	断电，检查各个保险丝，重新上电
	ERR-03	车头运行不正常/机油液位报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同步器不正常，无法检测下针位； 2. 传感器的磁铁脱落； 3. 机油液位低于正常值。 	检查机油油量是否达到正常值
	ERR-04	过流、过压、欠压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机功率驱动模块故障； 2. 瞬间干扰。 	

ERR-05	直流母线电压超压	1. 制动电阻环或者制动保险丝烧断; 2. 瞬间干扰。	关闭系统电源检查
ERR-06	电磁铁供电电源过流	1. 电磁铁负载过大或者短路; 2. 驱动电路故障; 3. 瞬间干扰。	关闭系统电源检查
ERR-07	堵转	1. 机械卡住; 2. 剪线机构有问题; 3. 编码器信号不正常;	关闭系统电源检查, 检测缝纫机机械特性是否正常

发生故障后, 首先关闭系统电源, 检查控制系统接地是否良好。30 秒后重新启动电源观察系统是否能正常工作。若故障没有清除, 请多试几次, 仍然没有清除时, 请联系供应商。

5、操控盒显示字符与实际数值对照表

数字字体部分:

实际数值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
显示字体	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

英文字体部分:

实际字母	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
显示字体	A	b	C	d	E	F	G	H	,	J
实际字母	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
显示字体	t	L	n	n	o	P	q	r	S	r
实际字母	U	V	W	X	Y	Z				
显示字体	U	u	W		P	≡				