

高拾系列使用说明书 V1.0

1. 安全上的注意事项

使用前请详细阅读本技术资料与所搭配的缝制机械说明书，配合正确使用。

- 1.1 (1)电源电压与工作频率：请遵照马达与控制箱铭牌所标之规格。
- (2)电磁波干扰：请远离高频电磁波机器或电波发射器等，以免所产生的电磁波干扰本驱动装置因而发生错误动作。
- (3)接地：为防止杂讯干扰或漏电事故，请做好接地工程（包括缝纫机、马达、控制箱、定位器）。
- 1.2 拆卸马达或控制箱时，勿带电拔插；控制箱里面有危险高压电，所以关闭电源后要等 1 分钟以上方可打开控制箱盖。
- 1.3 为保证人身安全，请在维修机械或进行穿针作业时关闭电源。
- 1.4  这个标示符号表示机器安装时，如有错误恐会伤害到人体或机器会受到损坏。

所以机器方面有危险性的地方会有此标志。



这个标志符号表示有高压电等，电气方面有危险性的地方会有此标志。

- 1.5 本装置保证在正常工作情况且无人为失误的操作下，保修期为一年。

2. 系统参数表：

591： 9610 罗拉车（气动） 591B： 9630 罗拉车（电磁铁）

No.	项目	内容	适用机型	设定范围	默认值	级别
1	踏板最高速	设定踏板的最高转速	591 591B	200~3500(rpm)	3000	I
2	软启动功能	开始缝纫时低速缝纫几针的功能 0：无软启动功能 1~99：软启动针数	591 591B	0~99	3	I
3	装饰性固缝设定	可实现完美装饰性固缝针迹的功能 0：无效 1：有效	591 591B	0/1	0	I
4	定长缝最高速	设定定长缝最高速度	591 591B	200~3500(rpm)	2500	I
5	缝纫模式	缝纫模式设定（不带机头操作盒时有效） 0：自由缝纫 1：简易缝纫 2：定针缝纫 3：连续固缝	591 591B	0~3	0	I
6	起始固缝正缝针数	起始固缝正缝针数（不带机头操作盒时有效）	591 591B	0~32（针）	3	I
7	起始固缝倒缝针数	起始固缝倒缝针数（不带机头操作盒时有效）	591 591B	1~32（针）	3	I
8	终止固缝倒缝针数	终止固缝倒缝针数（不带机头操作盒时有效）	591 591B	1~32（针）	3	I
9	终止固缝倒缝针数	终止固缝正缝针数（不带机头操作盒时有效）	591 591B	0~32（针）	3	I
10	定针缝段数	定针缝段数及各段针数设定（不带机头操作盒时有效）	591 591B	1~7（段）	1	I
11	定针缝第 1 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
12	定针缝第 2 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
13	定针缝第 3 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
14	定针缝第 4 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
15	定针缝第 5 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
16	定针缝第 6 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
17	定针缝第 7 段针数		591 591B	1~99（针）	15	I
18	定针缝触发模式	定针缝触发设定（不带机头操作盒时有效） 0：无效 1：有效	591 591B	0/1	0	I
19	前固缝结束后停止	前固缝结束后停止设定 0：无效 1：有效	591 591B	0/1	0	I
20	倒缝开关功能设定	倒缝开关功能设定 0：仅倒缝 1：倒缝加补针 2：仅倒缝，待机不动作	591 591B	0~2	0	I
21	软启动速度 1	软启动第 1 针速度	591 591B	100~3000(rpm)	600	I
22	软启动速度 2	软启动第 2 针速度	591 591B	100~3000(rpm)	1000	I
23	软启动速度 3	软启动第 3 针速度	591 591B	100~3000(rpm)	1500	I
24	压脚软下降功能	防止损伤布料，减慢压脚下降速度的设定 0：无效 1：有效	591 591B	0/1	0	I
25	抬压脚使能	抬压脚使能设定 0：无效 1：有效	591 591B	0/1	1	I
26	自动抬压脚使能	自动抬压脚使能设定 0：无效 1：停机时自动抬压脚	591 591B	0/1	0	I
27	上电定位	上电时机头自动运转至上针位的功能设定 0：无效 1：有效	591 591B	0/1	0	I
28	翻抬或安全开关信号模式	机头翻抬或安全开关信号模式设定 0：常开 1：常闭 2：取消保护功能	591 591B	0/1/2	0	I
29	压脚软下降时间	压脚软下降时间设定(时间越长压脚下降越慢)	591 591B	50~500(ms)	300	I
30	底线倍率	底线倍率设定 0：无效 5/10/15/20：底线倍率	591 591B	0/5/10/15/20	0	I
31	底线初值	底线初值设定	591 591B	200~4000	1600	I
32	装饰固缝停顿时间	装饰固缝停顿时间设定	591 591B	5~500(ms)	100	I
33	前后固缝次数选择	固缝次数选择，操作盒无四加固设置时有效 0：双加固 1：四加固	591 591B	0/1	0	I
34	标准固缝踏板速度模式选择	标准固缝踏板速度模式选择 0：自动固缝速度 1：踏板速度	591 591B	0/1	0	I
35	计件倍率	计件倍率设定 0：无计件功能 1~20：每设定次剪线计件值加 1	591 591B	0~20	1	I
41	低速速度	踏板最低速度	591 591B	100~400(rpm)	200	I
42	踏板曲线选择	踏板调速功能调整；0：正常 1：加速慢 2：加速快	591 591B	0/1/2	0	I
43	倒缝开关限速	倒缝开关限速速度	591 591B	500~1500(rpm)	800	I
*44	剪线速度	剪线速度设定	591 591B	100~400(rpm)	280	I
45	倒缝开关限速	倒缝开关限速处理 可以防止倒缝断针 0：无限速 1：有限速	591 591B	0/1	0	I
46	放压脚延迟缝纫时间	为确认压脚已放下的延时	591 591B	0~800(ms)	200	II
47	抬压脚全压输出时间	抬压脚全压输出时间	591 591B	0~800(ms)	150	II
48	抬压脚输出占空比	抬压脚输出占空比	591 591B	0~100	50 30	II
49	抬压脚保持时间	抬压脚保持时间后强制关断	591 591B	1~60(s)	12	II
50	倒缝全压输出时间	倒缝全压输出时间	591 591B	0~800(ms)	120	II
51	倒缝输出占空比	倒缝输出占空比	591 591B	0~100	50	II
52	倒缝保持时间	倒缝保持时间后强制关断	591 591B	1~60(s)	12	II
53	前固缝速度	前加固缝速度	591 591B	100~3000(rpm)	1500	I
54	前固缝补偿 1	前固缝针迹补偿参数	591 591B	0~100	20	I
55	前固缝补偿 2	前固缝针迹补偿参数	591 591B	0~100	8	I
56	后固缝速度	后加固缝速度	591 591B	100~3000(rpm)	1500	I
57	后固缝补偿 1	后固缝针迹补偿参数	591 591B	0~100	20	I
58	后固缝补偿 2	后固缝针迹补偿参数	591 591B	0~100	8	I
59	连续固缝速度	连续加固缝速度	591 591B	100~3000(rpm)	1500	I
60	连续固缝补偿 1	连续固缝针迹补偿参数	591 591B	0~100	20	I
61	连续固缝补偿 2	连续固缝针迹补偿参数	591 591B	0~100	8	I
69	下停针位	下停针位位置调整	591 591B	120~240	60	I
70	反转提针功能	剪线后反转提针功能；0：无效 1：有效	591 591B	0/1	0	I
71	反转提针角度	反转提针角度	591 591B	0~90(度)	45	I
75	机针位置调整	调整机针位置（调整方法见 3.安装与调整） 此参数界面可以踩踏板运行	591 591B	0~240	0	II
79	恢复出厂参数	设置成 5：恢复当前级别出厂参数	591 591B	0~15	0	I
80	缝纫最高速度	缝纫最高转速	591 591B	200~3500(spm)	3000	II
81	润滑提示	润滑提示功能 0：无效； 50~1000：运行超过一定时间提示加油 润滑	591 591B	0~1000（小时）	0	II
83	加重功能	机针穿不透布时使用；0：无效； 1~15 力度调节	591 591B	0~15	0	II
85	剪线吸合角度	剪线吸合角度设定	591 591B	0~120	60	II
87	剪线释放角度	剪线释放角度设定	591 591B	270~360	320	II
88	松线吸合角度	松线吸合角度设定	591 591B	270~360	300	II
89	上死点角度	上死点角度设定	591 591B	270~360	290	II
90	轮子比设定	轮子比设定(放大 1000 倍)	591 591B	800~1200	1000	II
92	踏板抬压脚命令时间	踏板后踩，抬压脚命令有效时确认时间	591 591B	10~300(ms)	80	II

* 带标记的项目是维修用的功能，如果更改了出厂时的初始设定，有可能出现损坏机器或使机器性能降低的危险。要更改时，需专业人员指导。但有时为了提高缝纫机的功能和性能，有可能随时变更功能设定值。

3.安装与调整

- 1.在待机界面下长按 P 键 6 秒进入密码界面，输入密码“1111”
- 2.长按 P 键进入参数界面。
- 3.选择 No.75 参数界面，此时踩踏板可以运行，上针位停针，速度限制为 200rpm。
- 4.踩一下踏板，让机器跑几圈后停机。
- 5.观察停针位置，用手将手轮转至针尖与针板齐平位置（如图，此时 No.75 参数会随之改变）。再次踩踏板，停机后观察停针位置是否在上针位针尖与针板齐平位置，若不是手拨手轮加以微调。
- 如此反复，待针位准确后结束。
- 6.按 P 键保存参数并退出调整模式。



4. 操作盒使用说明

4.1 按键功能说明

功能	按键	描 述
起始固缝		执行起始固缝来回 1 次或 2 次
终止固缝		执行终止固缝来回 1 次或者 2 次
自由缝		踏板往前踩，可正常缝纫，中间位置停机，往后踩，完成剪线拔线等功能
连续固缝		1.前踩踏板可自动执行来回缝纫动作，次数由 E 段设定，最高可达 99 次。 2.连续固缝模式默认为触发模式，无需踏板一直踩下，对应定针缝灯常亮。 3.该功能有效时，前后固缝设定无效。。
定针缝		1.往前踩踏板，执行 CD 设定的缝纫针数。 2.每段缝纫过程中，抬起踏板，缝纫立即停止，继续踩踏板，则开始执行各段设定未完的针数。 3.一段针数缝纫完毕，自动执行终止固缝（如果选择）剪线等动作。
剪线选择		设定或取消剪线功能。
提针补针		1.自由缝模式，可根据所按时间长短的不同，补半针、一针或连续补针。 2.定针缝有两种情况： 3.每段缝纫未结束中间停车，按此键作提针用，即停在上针位上。b.每段缝纫结束中间停车，按此键可补一针或连续补针。
调速键		减调速键。连续按下，缝纫速度降低，显示屏自动切换为速度设定值。简易缝，自由缝有效。 增调速键。连续按下，缝纫速度升高，显示屏自动切换为速度设定值。简易缝，自由缝有效。

4.2 机箱操作面板使用说明

机箱操作面板布局如图所示

4.3 缝纫功能设定

机箱操作面板的默认设定模式，通过按键 1234 和数码管 abcd 可以分别设定针位、剪线、前固缝、后固缝选择。

- 1：针位选择 a：0 上针位； 1 下针位
- 2：剪线选择 b：0 不剪线； 1 剪线
- 3：前固缝选择 c：0 无； 1 AB 双固缝； 2 ABAB 四固缝
- 4：后固缝选择 d：0 无； 1 CD 双固缝； 2 CDCD 四固缝

4.4 功能参数设定

在缝纫功能设定模式即机箱操作面板的默认模式下，长按 P 键进入功能参数设定状态。数码管 abcd 显示参数值，通过按键 34 修改；数码管 ef 显示参数编号，通过按键 12 修改，同时保存上一参数的值。按 P 键退出参数设定模式，并保存当前参数值。按键 1234 短按每次变更，长按可连续快速增减。（注：系统运行时无法进入参数设定模式；进入参数设定模式除非退出否则系统无法运行，具体参数见双针机系统参数表。）

4.5 系统监控状态

机箱操作面板默认模式下，按 P 键后同时按下键 1 进入此界面。数码管 abcd 显示监控值；数码管 ef 显示监控编号，通过按键 1、2 修改。显示为计件计数、上电计时或底线计数时，按键 3、4 可重设计数值。

JJ	计件计数值	DX	底线计数值	1	电机速度	2	电机电流	3	母线电压
4	踏板电压	5	机头机械角	6	电机初始角	7	程序版本	8	机头型号

5.故障代码

当系统检测到有故障时，系统停止运转，同时机箱操作面板显示故障代码。数码管 abcd 显示故障编号。具体的故障见故障代码列表。

故障显示	故障内容	故障可能原因	检查项目、处理
E011； E012 E013； E014	电机信号故障	电机位置传感器信号故障	电机插头是否接触良好 电机信号检测器件是否损坏 缝纫机手轮是否安装到位
E015	机型码故障	操作盒机型码下位机无法辨识	检查操作盒
E021 E022 E023	电机超负荷	电机堵转 电机超负荷	电机插头是否接触良好 机头或剪线机构是否卡死 是否缝制规格厚度以上布料 电流检测信号是否正常
E101	硬件驱动故障	电流检测非正常 驱动器件直通	系统电流检测回路是否工作正常 驱动器件是否损坏
E111 E112	系统电压过高	实际电压偏高 制动回路故障 电压检测有误	系统进线电压是否过高 制动电阻是否工作正常 系统电压检测回路是否工作正常
E121 E122	系统电压过低	实际电压偏低； 电压检测有误	系统进线电压是否过低 系统电压检测回路是否工作正常
E131	电流检测回路故障	电流检测非正常	系统电流检测回路是否工作正常
E133	OZ 回路故障	OZ 回路非正常	系统 OZ 回路是否工作正常
E151	电磁铁故障	电磁铁回路过流	机头电磁铁是否短路 电磁铁回路是否工作正常
E201	电机电流过大	电流检测非正常 电机运转非正常	系统电流检测回路是否工作正常 电机信号是否正常
E211 E212	电机运转非正常	电机运转非正常	电机插头是否接触良好 电机信号是否不匹配
E301	操作盒通讯不良	机头操作盒通讯数据丢失	操作盒插头是否接触良好 操作盒器件是否损坏
E302	操作盒故障	操作盒内部故障	检查操作盒器件是否损坏
E402	踏板 ID 故障	踏板辨识故障	踏板接头松动
E403	踏板零位校正故障	踏板零位校正值超出范围	踏板损坏或者校正时踏板不是停止状态
E501	翻抬开关故障	翻抬开关有效	放下机头或者检查翻抬开关
P.oFF	掉电显示	电源关闭	等待电源重新开通

1. 缝纫动作异常（速度、电磁铁动作异常等）：进入监控界面查看机型是否正确。
2. 翻抬故障 E501 时：确定开关检测是否正常，临时使用可更改 P-28 参数。
3. 若以上故障按检查项目不能排除，请寻求技术支持。

6.随机附件

序号	产品名称	数量	规格	确认	备注
1	球接连杆	1			
2	电控箱	1			
3	操作盒	1	EP-003		
4	踏板	1	PL-303		含支架
5	机头按键	1			
6	电控箱固定螺钉	3	M5×25		外六角法兰自攻螺钉/附件包
7	踏板固定螺钉	3	M5×25		外六角法兰自攻螺钉/附件包
8	支架接头固定套	1			十字槽圆头木螺钉/附件包
9	接头固定螺钉	1	M5×15 自攻		附件包
10	操作盒支架固定螺钉	1	M6×16		内六角圆柱头螺钉/附件包
11	电机与支架固定螺钉	4	M5×20		内六角螺钉/附件包
12	操作盒固定螺钉	3	M4×8/镀蓝白锌		附件包
13	电机	1	80SF110-B3000-A01		
14	使用说明书	1			
15	合格证	1			
16	干燥剂	1			