

四针六自动剪线系统 V1.3

用户手册

前言



注意：使用前请仔细阅读本用户手册及所搭配的缝制设备说明书，配合正确使用，并须由接受过专业培训的人员来安装或操作。

本产品仅适用于指定范围的缝制设备，请勿移做其他用途。

本公司拥有对此用户手册的最终解释权。

使用中若存有任何疑问或对我们的产品及服务有任何意见或建议，请随时与我们联系。

安全说明

1. 安装和调试前，请仔细认真地阅读本手册。
2. 本手册中标有 \triangle 符号之处为安全注意点，必须特别注意并严格遵守，以免造成不必要的损害。
3. 本产品须由受过专业培训的人员来安装或操作。
4. 确保电源安全接地并符合产品铭牌上标示的电压范围及技术要求。
5. 接通电源开关时，请把脚放离脚踏板。
6. \triangle 在进行以下操作时，必须先断开系统电源：
 - 安装机器时；

- 在控制箱上插拔任何连接插头时；
 - 穿针线时；
 - 机器休息不用及修理或调整时。
7. 拧紧所有紧固件，以防止缝制作业时产生振动等异常现象。
 8. 每次关闭控制系统后再次启动，应相隔 30 秒以上。
 9. 设置系统控制参数或进行保养修理工作应由受过相关培训的专业人员来完成。
 10. 维修所用的所有零部件，必须由本公司提供或认可，方能使用。
 - 11.

1. 产品介绍

此系列自动剪线系统，搭配已经安装了节能电机的缝纫设备加装剪线集尘使用，实现改善工作环境与提高工作效率而研发扩广使用；安装简易、调整便捷、体积小、应用广；采用开关电源供电，使其具有更宽的电压适配范围；避免油渍污染引起的控制器故障；工作更可靠。人机界面使参数调节更方便，使用更具灵活性。

2. 控制器接口定义

控制箱与电机编码器组件、电机电源线等连接如图 2-1 所示，将各个连接线的插头插入控制箱上对应的插座即可。装好后，检查一下插头是否插牢。

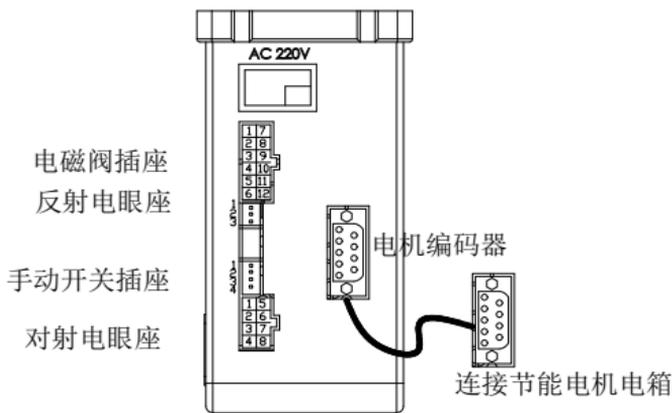


图 2-1

插座引脚说明(注工作板有安装了反射电眼就不需要对射电眼):

手 动 开 关	引脚序号定义	反 射 电 眼 座	引脚定义	备 用 连 接 器	引脚定义	电 磁 阀 插 座	引脚定义
	1.GND		1. +24V		1.刀电眼接收正		1.保留
2.手动信号	2.信号	2.刀电眼发射负	2.保留				
3.保留	3. GND	3.缝台电眼接收正	3.切刀电磁阀正				
4.保留		4.缝台电发射负	4. 集尘正				
		5.刀电眼接收负	5.抬压脚正				
		6.刀电眼发射正	6.吸线头正				
		7.缝台电眼接收负	7.保留				
		8.缝台电眼发射正	8.保留				
			9.切刀电磁阀负				
			10. 集尘负				
			11.抬压脚负				
			12.吸线头负				



注意： 使用正常的力量插不进去时，请检查插头和插座是否匹配，插入方向或针的方向是否正确。

3. 嵌入式操作面板

3.1 操作面板概述

3.1.1 布局简介

控制器操作面板由数码显示区域及五个按键和两个电位器组成（如图 3-1）。并配置有 4 个 LED 显示灯。

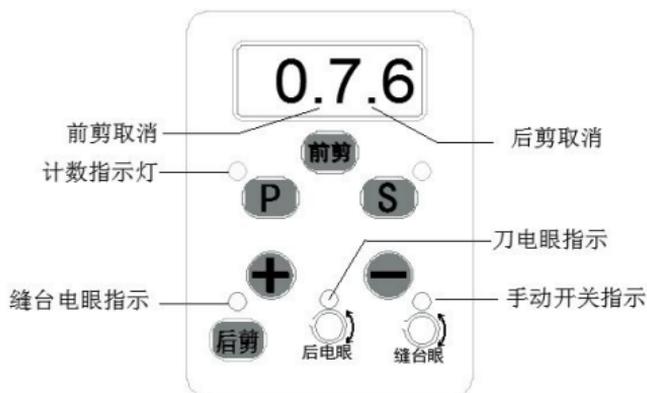


图 3-1 控制面板布局

操作面板按键说明表

序号	外观	描述
1		前剪长度： 按下此键后，进入前剪调整界面，通过“加”“减”键调整前剪的长短，数字越小，线尾越短，此页面表现为三位数码管点亮，设定的范围是 0-80，单位是针。（备注：当前剪的数值过小时，前剪会剪到布料上，当出现此情况时请将前剪回复到 80 的长度再续一减小来对剪长度进行修正。） 0 表示前剪不剪。

2		功能按键： 1) 在参数界面，实现确认功能，保存当前参数的修改。
3		加号键：用于在各功能界面实现数值加的功能。
4		减号键：用于在各功能界面实现数值减的功能。
5		后剪长度调整键： 按下此键后，进入后剪调整界面，通过“加”“减”键调整后剪的长短，数字越小，线尾越短，此页面表现为三位数码管点亮，设定的范围是 0-100，单位是针。(备注：数字越小，线尾越短，但如果当刀剪在布料上时请增加对应的数值。) 当设为 0 时表示后剪不剪。
6		通过调整电位器来匹配刀架上的电眼信号。
7		通过调整电位器来匹配工作板上的电眼信号。

3.1.2 数码管界面简介

数码管的显示界面分为四种状态：空闲状态、索引状态、数据显示状态和自动测试状态。

3.2.1 空闲状态界面：

. 076

图 3-1 空闲正常状态（显示前剪长度）

3.2.2 索引状态界面：

8888

图 3-2 参数索引状态

3.2.3 数据显示状态界面：

分别显示不同索引下的对应数据。



图 3-3 数据显示状态

3.2.4 自动测试状态界面：



图 3-4 自动测试显示状态

3.3 快捷设置

在空闲状态界面下，**P** 按键可以快速进入前剪长度设定页面，进入此页面后数码管只显示三位数字；**后剪** 快速进入后剪长度设定页面，进入此页面后数码管只显示三位数字；

3.3.1 前剪长度的调整

电源开机或按下 **P** 键时，数码管显示三位数字，此时表示进入了前剪长度调整页面，按 **+**、**-** 可对当前入口线尾长度进行调整，调整精度为 1 针，范围 0-80，数字小，线尾越短；0 表示不进行前剪。但要注意此数值不能过小，否则会出现剪到布料上面，如果出现此情况，请先将数据改为 80，然后再续一减小到合适的长度位置。

3.3.2 后剪长度的调整

按下 **后剪** 键时，数码管显示三位数字，此时表示进入了后剪长度调整页面，按 **+**、**-** 可对当前入口线尾长度进行调整，调整精度为 1 针，范围 0-100，数字小，线尾越短；0 表示不进行后剪。

3.3 技术员参数修改

可根据实际应用情况，对电控参数进行修改，使系统工作在最好工况下，技术员参数设定方式如下：

第一步：在空闲状态界面下，先按下 **P** 不放，再按下 **S**，两键同时按下后，数码管会显示如图 3-5，要求输入密码。

图 3-5 密码界面

第二步：按动  两次，改变数码管显示为“6668”，然后按  确认，即进入参数修改索引，显示如图 3-6。

图 3-6 技术员索引

第三步：在参数索引界面下，按动 、 修改数码管显示数值至需要修改的技术员参数索引号。技术员参数数值定义详见附表 1。索引号确定后，按  进入参数界面，如图 3-7。

图 3-7 技术员参数

第四步：按动 、 修改数码管显示数值至需要的参数值。

第五步：参数修改完毕后，按  确认参数修改并返回索引界面。如果不想保存当前修改按 ，返回至空闲界面。任何时候都可以按  返回至空闲界面。

3.4 自动测试

提供电磁阀自动测试模式。

第一步：在正常空闲界面下，先按下  不放，再按下 ，两键同时按下后，数码管会显示如图 3-8，进入自动测试模式，电机根据《技术员参数表》中的 P-2 和 P-3 参数设定的自动运行时间和停止时间运行，直至退出自动测试模式。

图 3-8 自动测试界面

第二步：在自动测试模式下，电机暂停运行时按动 ，退出自动测试模式，返回至空闲状态界面。

附表 1 技术员参数表

序号	索引号	受控值	参数范围	默认设置
1	P-01	备用	-	0
2	P-02	自动测试运行时间(秒)	1-99	5
3	P-03	自动测试停止时间(秒)	1-99	2
4	P-04	保留	-	0
5	P-05	保留	-	0
6	P-06	确保参数设定为 0	0-1	0
7	P-07	保留	-	60
8	P-08	前吸线 0 表示关闭前吸线功能 1 表示开启前吸线功能	0-1	1
9	P-09	前吸线时间延长(针)	0-50	0
10	P-10	后吸线 0 表示关闭后吸线 1 表示开启后吸线	0-1	0
11	P-11	保留	-	0
12	P-12	缝台电眼种类选择 0 表示采用对射电眼 1 表示采用反射电眼 2 表示对射+刀电眼 3 表示反射+刀电眼	0-1	1
13	P-13	前剪优先级别 0 前剪级别最高 1 表示减小前剪剪坏布	0-1	0
14	P-14	反射电眼滤波参数	0-200	0
15	P-15	加强网布的识别	0-1	0
16	P-16	切刀动作时间	6-50	9
17	P-17	红外 1 测量值	0-255	-
18	P-18	红外 2 测量值	0-255	-
19	P-19	红外 1 设定量值(建议红外 1 在无布盖住的测量值下加 10)	5-200	50
20	P-20	红外 2 设定量值(建议红外 2 在无布盖住的测量值下加 10)	5-200	50

作成: 2017-9-15

修改: 2019-7-9