

ZDJ-SRIII 型

制袋机微电脑控制器

用户手册

杭州日升电气设备有限公司

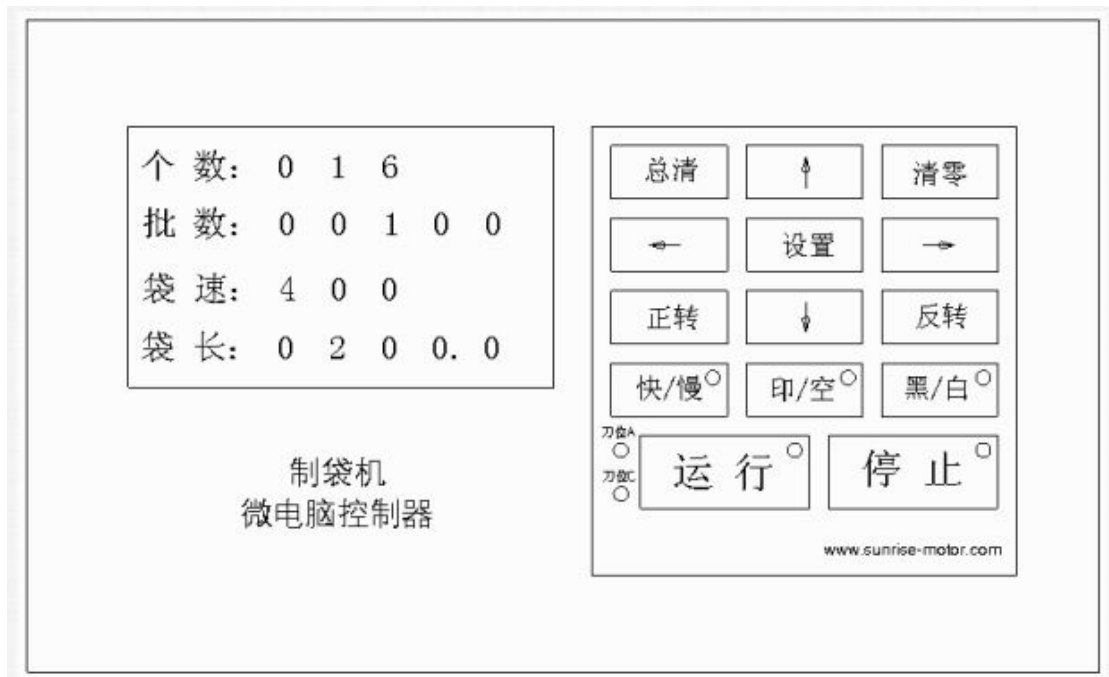
地址：杭州市富强路 48 号

电话：0571-88185343 88186075

§ 简介

本文档内容为杭州日升电气设备有限公司液晶显示制袋机微电脑控制器之使用说明与注意事项。操作者应在详细阅读本手册后方可进行操作，在使用中如遇任何问题，可先参考常见问题解答。

§ 使用说明



控制面板图

1. 键盘说明

键盘由 14 个按钮组成，功能说明如下：

- 设置：‘设置’按钮用来进入设置状态。
- ←：‘←’按钮在进入设置状态后，用来左移闪烁位。
- →：‘→’按钮在进入设置状态后，用来右移闪烁位。
- ↑：‘↑’按钮在进入设置状态后，使闪烁位数值加 1，带进位。
- ↓：‘↓’按钮在进入设置状态后，使闪烁位数值减 1，带借位。
- 总清：在状态页面下，‘总清’按钮把制袋累计数清为零。
- 清零：在状态页面下，‘清零’按钮把当前批次制袋数清为零。
- 正转：在状态页面下，‘正转’按钮按下后将由慢到快向前拉料。
- 反转：在状态页面下，‘反转’按钮按下后将由慢到快向后拉料。
- 快/慢：‘快/慢’按钮选择做印刷袋时为快检测或慢检测，做空白袋时不起作用。按钮中的灯亮时为快检测，暗时为慢检测，慢检测主要用来调整制袋长度，以获得合适的检测距离，快检测为正常制袋时使用。两种状态可在运行中动态切换。
- 印/空：‘印/空’按钮选择做印刷袋或空白袋。按钮中的灯亮时为印刷袋，暗时为空白袋。两种状态可在运行中动态切换。
- 黑/白：‘黑/白’按钮选择做印刷袋时检测色标为黑有效或白有效。按钮

中的灯亮时为色标信号检测到，暗时为色标信号未检测到。此按钮可在运行中动态操作。

- 运行：绿色的‘运行’按钮，按下后开始运行，按钮中的灯变亮，运行状态中按钮中的灯亮，停止后灯灭。
- 停止：红色的‘停止’按钮，按下后运行停止。如为正常停机，按钮中的灯为绿色，如为主机超速或光电未检测到导致停机，按钮中的灯为红色，依此用户可判断停机原因。

2. 指示灯

- 快/慢：红灯，快检测时亮；慢检测时灭
- 印/空：红灯，印刷袋时亮；空白袋时灭
- 黑/白：红灯，光电检测到时亮；未检测到时灭
- 运行：绿灯，运行时亮；停止时灭
- 停止：红绿两色灯，正常停止时绿灯亮；超速停或者故障停时红灯亮
- 刀位 A：红灯，亮表示 A 口信号到
- 刀位 C：红灯，亮表示 C 口信号到

3. 状态页面

不进行设置时，液晶显示状态页面：

- 个数：显示当前一批已做个数。
- 批数：显示当前已做批数
- 袋速：实际制袋的速度，每分钟多少个袋
- 袋长：制袋长度，最大 6000.0 毫米，精确到 0.1 毫米，做印刷袋时，应该比实际袋长减少 1~2 毫米。

在设置完最后一项时，返回状态页面；在设置时直接按运行，也会返回状态页面。

4. 设置说明

正确的设置是正常制袋的前提，所以在初次使用时必须进行包括制袋长度，拉料速度，整批个数，胶辊直径等的合理设置。

在状态页面下，按一下‘设置’，将进入设置的第一个页面：

- 袋长：指所制袋的设定长度，应设得稍短于实际长度，最长为 6000.0 毫米。此时显示部分闪烁的一位数字为当前可修改的数字，使用‘↑’，‘↓’‘←’，‘→’按钮进行修改，修改数据时有进位和借位。停机和制袋时均可进行修改。做印刷袋时，应该比实际袋长减少 1~2 毫米。
- 曲线：指步进电机工作速度曲线，9 档最高，0 档最低，自动档根据袋长和制袋速度自动调整拉料速度。停机和制袋时均可进行修改。
- 设速：指用户设定的制袋速度，输出到主机变频器，改变主机运行速度。0~10V 对应 0~750 个每分钟。停机和制袋时均可进行修改。
- 密码：由于一些设置影响机器运行，不需要经常修改，为防止误操作，必须输入密码才能进入下一项设置，否则返回状态页面。当前密码设为 1。运行状态下，密码以下设置项不能设置。

输入正确的密码后，进入设置的第二个页面：

- 测长：是指用光眼检测色标自动测量袋长，参考测长功能说明。

- 整批：指所制袋多少为一批，每一批数量到时提前 5 个袋蜂鸣告知，便于操作人员及时收料。停止时方可设置，最小值为 6 个，最大值为 999 个。
- 直径：指制袋机拉料的胶辊直径大小，单位为毫米。停止时方可设置，最小值为 30.0 毫米，最大值为 130.0 毫米。
- 检测：做印刷袋时，拉完设定长度后，光眼检测色标的最大距离停止时方可设置，最小值为 0.1 毫米，最大值为 20.0 毫米。

再按一下‘设置’键，进入第三个设置页面：

- 错停：印刷袋光眼检测不到色标，累加到该设置数时，自动停机，‘停止’键上的红灯亮。停止时方可设置，最小值为 1，最大值为 5。
- 冲空：指冲空时间，停止时方可设置，0 代表没有冲孔，单位为毫秒，最大 400 毫秒。
- 滚台：指滚台时间，每做完一批，自动把袋传送到操作工手边。停止时方可设置，单位为秒，0 代表没有滚台，最大为 9.9 秒。
- 停送：指每批制袋后停止拉料的次数。停止时方可设置，0 代表不停送，最大值为 9 个。

5. 自动功能

拉料速度越急，膜料容易拉伸和变形，在恒定速度下，如果可以把拉料速度调整到尽量低而又不会超速是最理想的。自动功能就是为实现这个目标而设计的。要用自动功能，‘曲线’项设置为自动，在使用前调整变频器使 0~10V 对应制袋 0~750 个/分。

自动功能的好处主要有两个：

- 1) 拉料平稳：自动功能下，用户设置的制袋速度越低，拉料速度也会相应降低，可以最大限度的平稳拉料。
- 2) 避免超速：自动功能下，控制程序根据袋长换算出最大制袋速度，这样用户设置制袋速度时，就不会超过这个最大速度，避免超速。

6. 测长功能

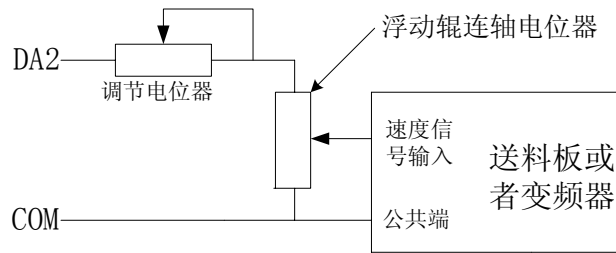
测长功能是指用光眼检测色标自动测量袋长。在停机状态下，设置印刷袋袋长时，可以使用测长功能，具体步骤如下：

首先翻到第二个设置页面第一项‘测长’

- 1)检查是否是印刷袋；检查黑、白工作状态。
- 2)如果当前光眼不在色标上，按一下‘正转’，光眼到达下一个色标位置时，自动停止；如果光眼已经在色标上，跳过这一步。
- 3)按一下‘清零’，测长变为 0。
- 4)按一下‘正转’，光眼到达下一个色标时，自动停止；再按一下‘正转’又到达下一个色标时停止，累加计数长度，最大袋长 6000.0mm。在定长过程中，按‘停止’键可停止计数，再按一次‘正转’键可以继续计数。
- 5) 测长功能执行完毕，按一下‘设置’退出测长功能，测长将更新当前袋长设置。

7. 送料功能

根据制袋的速度（米/分钟）调节输出信号，与浮动辊的连轴电位器配合可以最大平稳的送料。接线如下



送料控制接线

如果送料只用一个连轴电位器或者位移传感器，在制袋速度变化时，浮动辊摆动的位置和幅度变化就比较大；如果能根据制袋速度输出一个信号，只要在某一速度下用调节电位器把浮动辊调到一个合适的位置和幅度，那么在任意制袋速度下浮动辊的位置和幅度就基本保持不变，最大平稳的送料。

§ 常见问题解答

- 1) 为什么有些按钮有时按下去没有反应，没有‘嘟’的蜂鸣声？
因为这些是被自动禁止了的按钮，它们在功能上和当前执行的任务冲突。
- 2) 为什么机器开着开着就停了？
为减少废袋损失，程序设置了废袋统计，超过1~5个（可以设置）则自动停机，‘停止’键红灯亮；超速和光电检测错误都会导致废袋，所以此时应检查是否是主机超速或者对光电头进行调节。
- 3) 为什么开机后液晶屏什么也不显示？
上下电过于匆忙，液晶屏没有复位，请重新上电。
- 4) 为什么刚开机时，蜂鸣不止？
按键有粘连，请断电检查按键，重新上电。如无效，请与技术人员联系。
- 5) 为什么液晶屏只显示一个亮条或者只显示设置？
预设数据丢失，请按‘设置’，重新设置所有参数再继续工作，如下次开机依然出现该错误，请与技术人员联系。
- 6) 主机超速怎么办？
一是降低设置速度；二是设置较高的步进电机拉料速度；三是检查刀位信号，应该保证有充足的拉料时间，一般要保证每一圈有2/3的拉料时间。

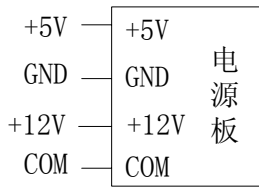
§ 附录：接线端子说明

变频器		输出信号				刀位光电				D/A		驱动器			并联开关			直流电源							
BK2	BK1	OUT1	TAB	EP	SPK	+12V	OPCC	OPAA	B/W	COM	+12V	DA2	DA1	COM	CW/CCW	CP	GND	CW	STOP	RUN	BUTTON	COM	+12V	GND	+5V
变频二	变频一	备用	滚台	冲孔	喇叭	电源	刀位C	刀位A	光电	公共端	电源	送料	主机	公共端	方向	脉冲	公共端	正转	停止	运行	公共端	12V地	12V源	5V地	5V源

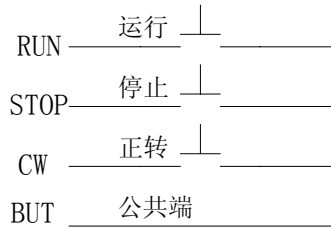
从右向左排序，描述如下

No.	名称	描述
1	+5V	+5V 直流电源输入
2	GND	+5V 直流电源地
3	+12V	+12V 直流电源输入
4	COM	+12V 直流电源地
5	BUT	外接并联按钮公共端
6	RUN	外接并联按钮—运行
7	STOP	外接并联按钮—停止
8	CW	外接并联按钮—正转
9	GND	接步进电机驱动器输入公共端 COM
10	CP	接步进电机驱动器脉冲输入 CP
11	CW/CCW	接步进电机驱动器方向输入 CW/CCW
12	COM	速度信号输出公共地
13	DA1	接主机变频器类比输入，控制主机速度，0~10V 对应主机 0~750 转/分
14	DA2	接送料板速度输入，控制送料电机速度，0~10V 对应送料速度 0~50 米/分钟
15	+12V	提供+12V 电压输出
16	COM	光电信号公共地
17	B/W	接光电头黑/白输出
18	OPAA	接刀位板 A 口 OPAA
19	OPCC	接刀位板 C 口 OPCC
20	+12V	提供+12V 电压输出
21	SPK	接喇叭，与+12V 配合
22	EP	接冲孔板输入，与+12V 配合
23	TAB	接滚台继电器控制端，与+12V 配合
24	OUT1	接继电器控制端，与+12V 配合，备用
25	BK1	接变频器外部启动控制输入一
26	BK2	接变频器外部启动控制输入二

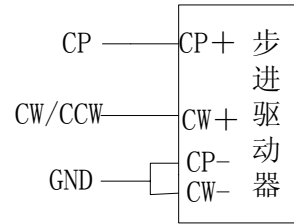
具体连接如下：



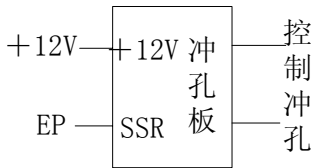
电源接线



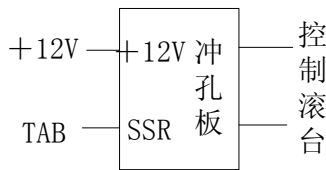
并联开关接线



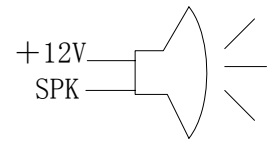
步进驱动器接线



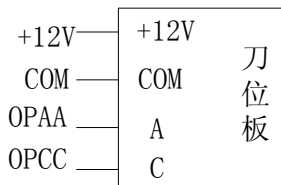
冲孔接线



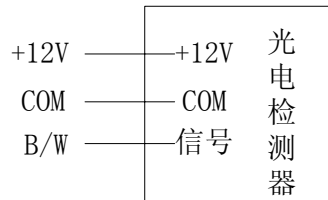
滚台接线



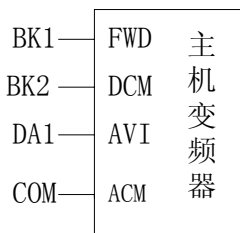
喇叭接线



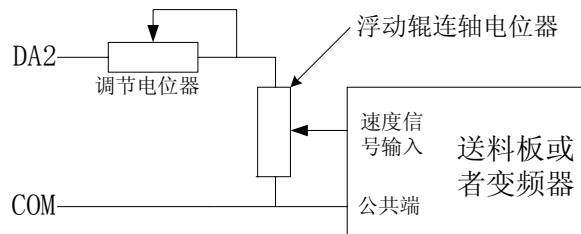
刀位板或者霍尔开关接线



光眼（检测色标）接线



主机变频器接线



送料控制接线