

**PXZDJ Series**

屏显三边封制袋机控制器

# 用户手册

杭州日升电气设备有限公司

**Sunrise Electric**

地址：杭州市富强路 48 号

电话：0571—88185343, 88186075

网址：<http://www.sunrise-electric.com>

Email: [risesun@mail.hz.zj.cn](mailto:risesun@mail.hz.zj.cn)

## 目录:

1. 简介
2. 使用说明
3. 注意事项
4. 常见问题解答
5. 附录一：错误码说明
6. 附录二：接线端子说明
7. 附录三：机箱接线端子说明

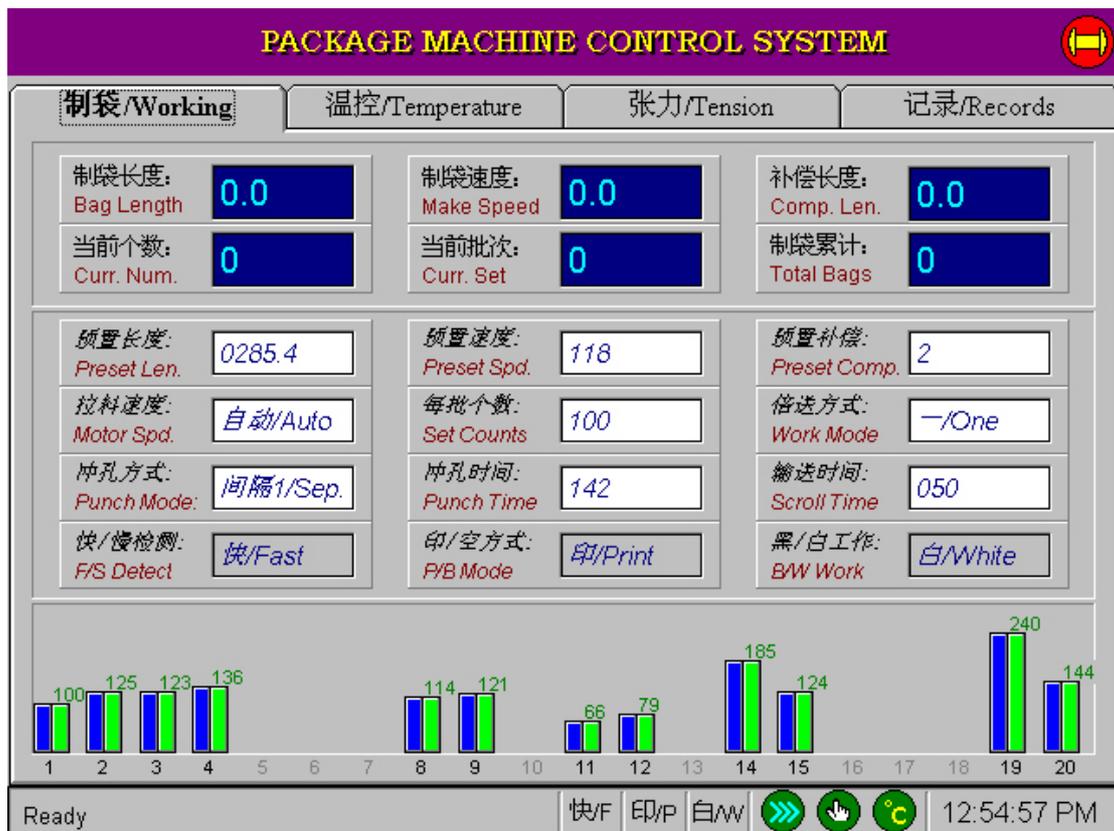
## § 简介

本文档内容为杭州日升电气设备有限公司屏显三边封制袋机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，可先参考注意事项和常见问题解答。

本说明中的温控和张力的两个页面是对配有温控和张力的配件的说明。标准配置中不含此两选配件，用户可以根据实际需要选配这两个配件。

## § 使用说明

### ● 制袋/Working



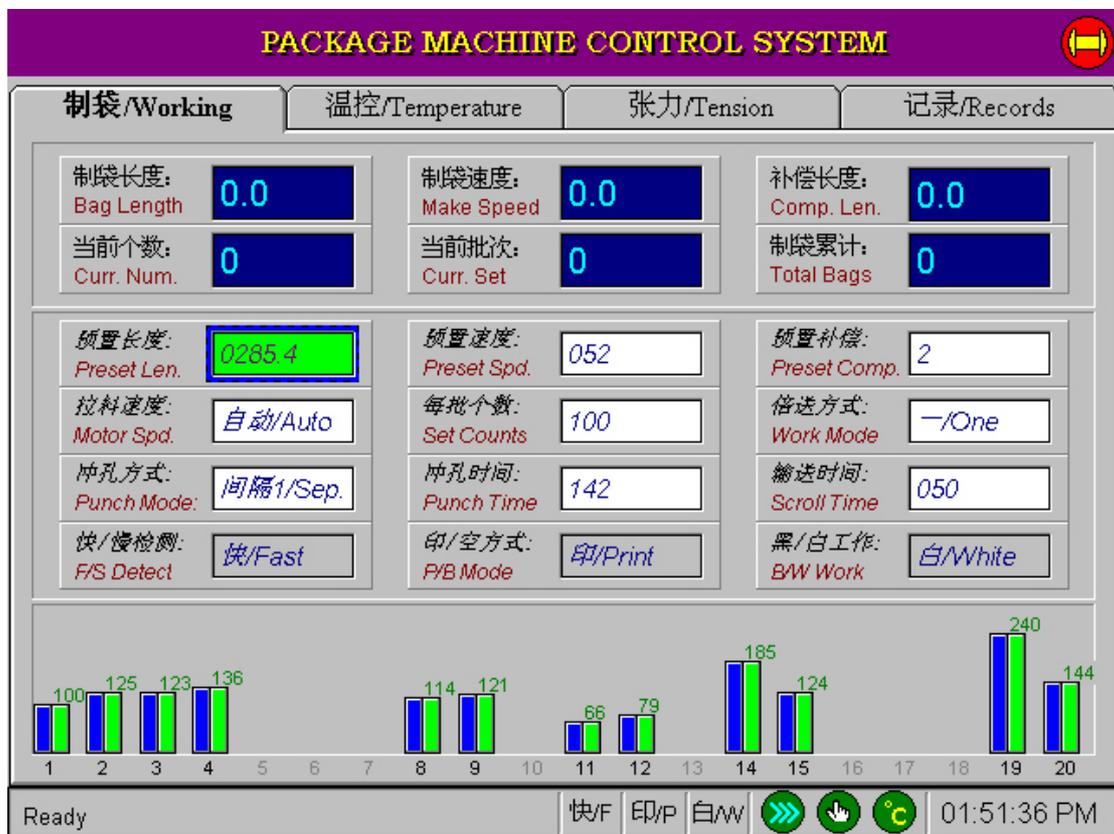
图一 人机界面——制袋 a

制袋界面为主要工作界面，开机后左下角显示‘联机中/Connecting...’字样，联机正常后则显示‘Ready’字样，不正常显示相应的错误代码。

- ▲ 上方的 6 项为制袋状态监控，在实际运行的时候将显示当前状态下面的运行参数，其中数字会有两种颜色显示。黄色数字为最近改变量，湖蓝色数字为最近未改变量。
- ▲ 中间的 12 项为制袋参数设置，通过键盘输入。其中上方的 9 项选中时有蓝色边框闪烁，如图二所示。但此时尚未进入选项框的设置状态。再次按下‘设置’键，则可以对选项进行设置，该选项框底色变成绿色，如图三所示。下方的三个灰色选项框的在键盘上有相应的直接按键一一对应，按下相应的键之后则会在两个选项之间切换（关于按键的详细操作说明可参看后面的键盘界面说明）。



图二 人机界面——制袋 b



图三 人机界面——制袋 c

- ▲ 下方的柱状条是温控指示界面，此界面只有带温控的机型才有，如果没有温控的界面如图四所示。其中蓝色柱状条为预设温度，绿色柱状条为实际温度，并且在其之上有数值显示。其中黑色的数字才会有柱状条，表明该路温度控制打开，灰色的数字则没有柱状条，表明该路温度控制关闭。当温度控制正常的时候实际温度显示是绿色柱状条，一旦温控出错，则该路对应的实际温度的柱状条变成红色，并且对应于该路的数字也变成红色，如图五第 20 路所示。

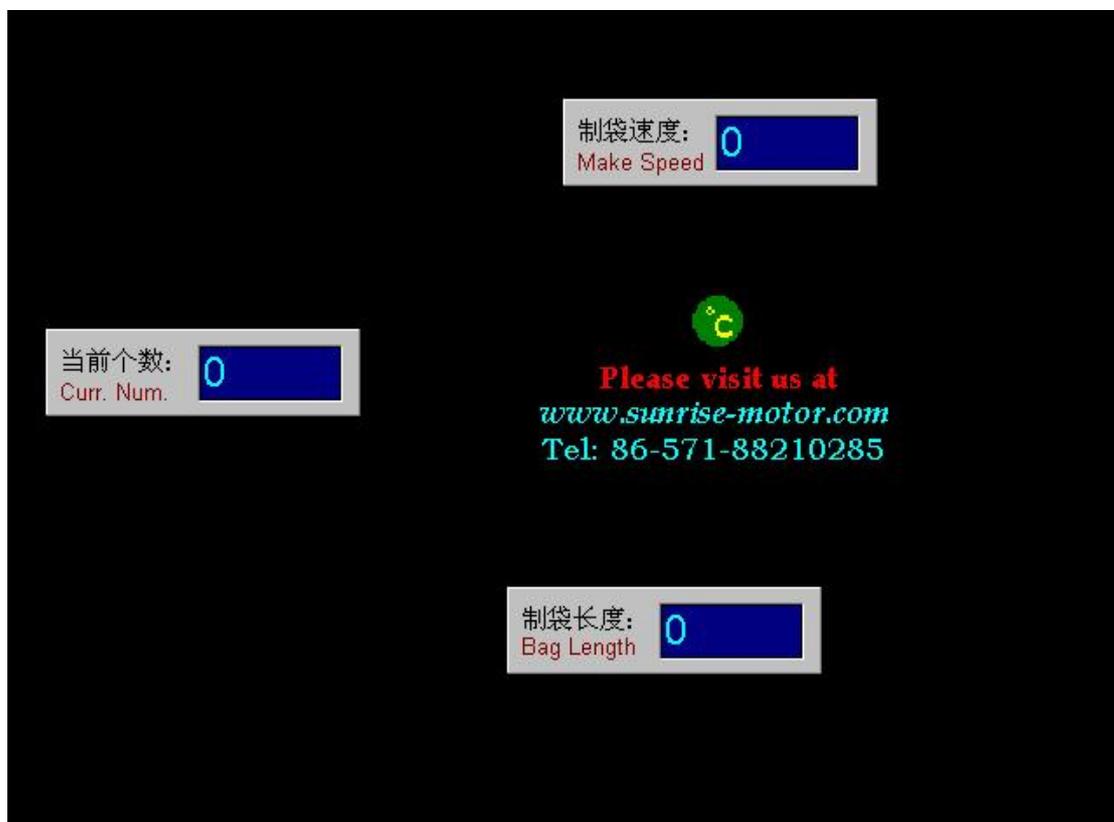


图四 人机界面——制袋 d

- ▲ 最下方为状态栏，左边是制袋状态显示，各种运行和错误信息显示在这里（具体信息含义参见附录一），往右有快/慢检测、印刷/空白袋、黑/白工作的显示状态，再往右是 3 个状态指示灯，从左至右分别是运行状态指示，点动状态指示，温控（可选配件）状态指示，在温控异常的时候该指示灯会闪烁，最右边是时钟。状态栏在任何页面中都同样显示。
- ▲ 右上角的图标双击可人工启动屏保（见图六），用于保护显示器。屏保界面在显示必要的制袋监控信息的同时起到了保护屏幕的作用，当前制袋长度，制袋速度，制袋个数和温控状态依然得到动态监控。屏保界面可通过双击制袋界面右上角的图标人工启动，或者在空闲 10 分钟后自动启动。按‘设置’按钮进入设置态或用鼠标双击会立刻退出屏保界面回到设置界面。



图五 人机界面——制袋 e



图六 屏保

● 温控/Temperature（配有温控显示如图七，未配温控显示如图八）

**三边封制袋机自动控制系统**

制袋/Working				温控/Temperature				张力/Tension				记录/Records			
通道号 CHN.	使能 En.	预设温度 Preset Temp.	实际温度 Real Temp.	通道号 CHN.	使能 En.	预设温度 Preset Temp.	实际温度 Real Temp.	通道号 CHN.	使能 En.	预设温度 Preset Temp.	实际温度 Real Temp.	通道号 CHN.	使能 En.	预设温度 Preset Temp.	实际温度 Real Temp.
CHN1:	<input checked="" type="checkbox"/>	100	100	CHN11:	<input checked="" type="checkbox"/>	066	066	CHN13:	<input type="checkbox"/>	220	187	CHN19:	<input checked="" type="checkbox"/>	240	240
CHN2:	<input checked="" type="checkbox"/>	125	125	CHN12:	<input checked="" type="checkbox"/>	079	079	CHN14:	<input checked="" type="checkbox"/>	185	185	CHN20:	<input checked="" type="checkbox"/>	204	144
CHN3:	<input checked="" type="checkbox"/>	123	123	CHN15:	<input checked="" type="checkbox"/>	124	124	CHN16:	<input type="checkbox"/>	300	133				
CHN4:	<input checked="" type="checkbox"/>	136	136	CHN17:	<input type="checkbox"/>	300	099	CHN18:	<input type="checkbox"/>	220	147				
CHN5:	<input type="checkbox"/>	300	089	CHN8:	<input checked="" type="checkbox"/>	114	114								
CHN6:	<input type="checkbox"/>	300	050	CHN9:	<input checked="" type="checkbox"/>	121	121								
CHN7:	<input type="checkbox"/>	300	077	CHN10:	<input type="checkbox"/>	300	089								

Ready      快/F   印/P   白/W   03:15:12 PM

图七 温度控制页面

**三边封制袋机自动控制系统**

制袋/Working				温控/Temperature				张力/Tension				记录/Records			
<p>如欲获得温控功能，请联系我们以获得购买的详细信息。</p> <p>If you want to purchase temperature control funtion, please contact us for detailed information.</p>															

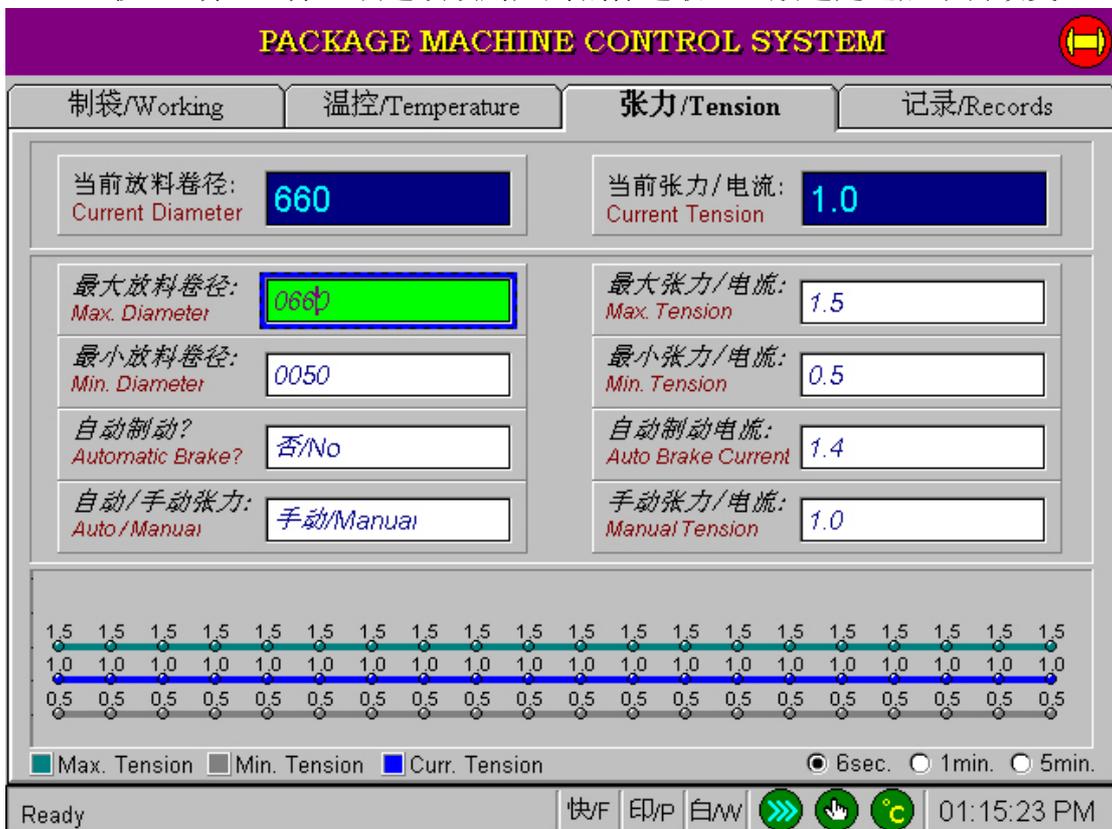
Ready      快/F   印/P   白/W   10:49:28 AM

图八 未配有温控的显示页面

这一部分是温度控制的设置和显示页面，最多可以控制 20 路温度。每一路有通道号、使能、预设温度、实际温度四个参数，其中中间两项由用户设定。使能选项上打叉，则表明该路温控开启，如果灰掉则表明该路温控关闭。预设温度是用户希望该路达到的温度，根据实际情况设定。实际温度是该路当前实际控制的温度，不能修改。当某路温控发生异常时，该路实际温度显示框发生闪烁，如图中 20 路，并且状态栏中的温控图标也闪烁。

● **张力/Tension**（配有张力显示如图九，未配有显示如图十）

- ▲ 这一部分是张力控制的设置和显示页面。上方为当前放料卷径（mm 为单位）和张力的（用电流显示 A）的指示框。
- ▲ 中间是用户的设置区域，设定最大/最小放料卷径时外部输入的模拟量也必须是最大/最小。最大/最小电流为用户希望最大/最小放料卷径时对应的电流。是否制动是用户是否希望在制动时有特定的电流控制。用户选择自动张力时，电流大小会自动调整，此时手动张力/电流选项无效；选择手动张力时，最大/最小放料卷径和最大/最小电流四个选项无效，此时需要用户随料卷大小而手动设定电流值的大小。
- ▲ 下方的是电流大小的历史记录图表，其中 Max.Tension 颜色对应的是最大电流，Min.Tension 颜色对应的是最小电流，Curr.Tension 颜色对应的是当前电流。右边的 6sec，1min，5min 分别表示两个点之间的时间间隔是 6 秒，1 分，5 分（该选项须用户用鼠标选取，一般选定之后不会改变）。

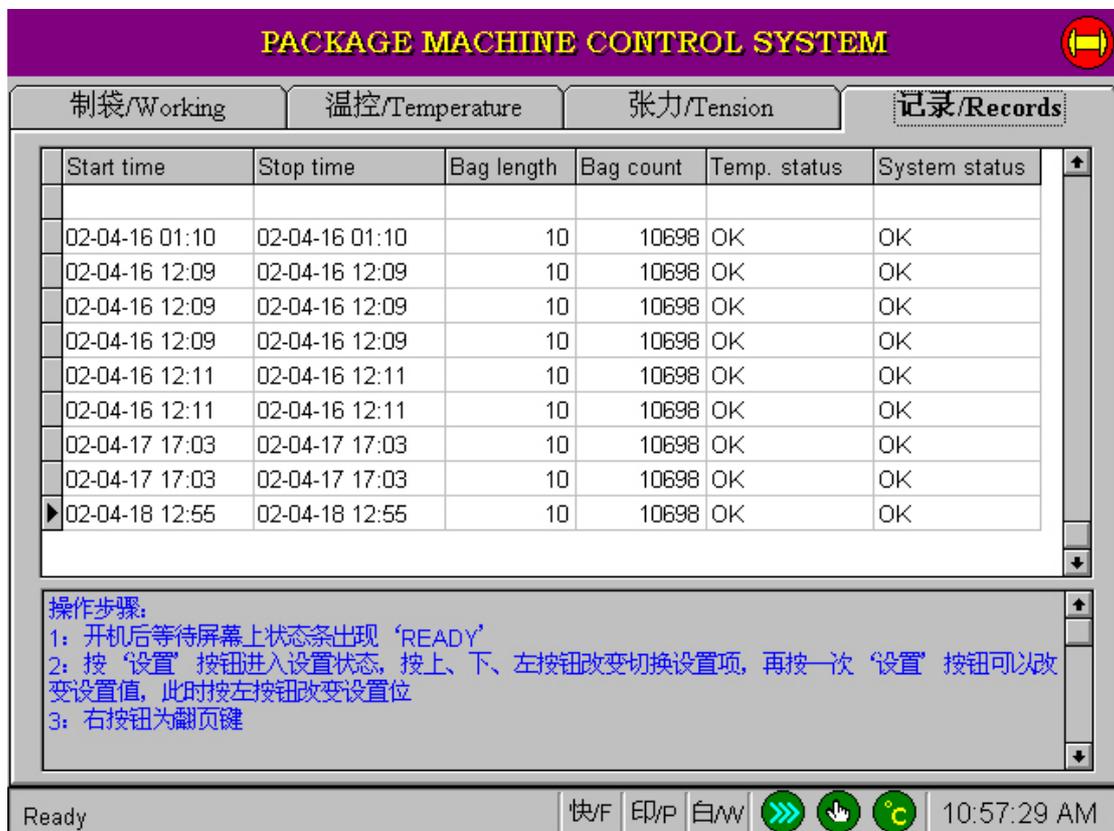


图九 张力控制页面



图十 未配张力的显示页面

● 记录/Records

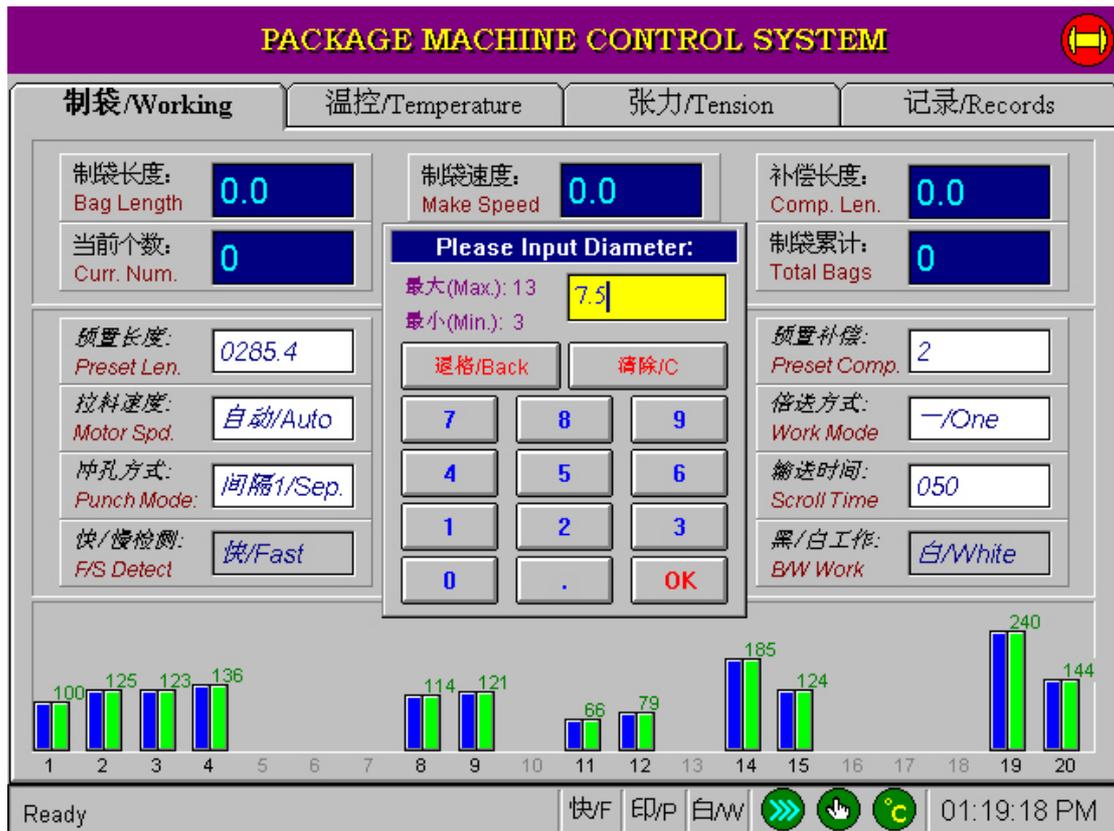


图十一 记录显示页面

记录页面上部显示历史上的制袋信息，包括起始时间，结束时间，袋长，制袋数，温控状态，系统状态。可通过它对制袋量进行监控。鼠标双击记录可删除。下部有本制袋机操作步骤的简要提示，便于在实际制袋时进行在线帮助。

## ● 隐藏页面

此页面须用户有鼠标支持。在任何页面中用鼠标双击页面顶部的紫红色横条则会弹出如图十二所示的页面。在该页面中用户可以用鼠标设置胶辊的直径，建议用户不要随意改变设置。



图十二 隐藏页面

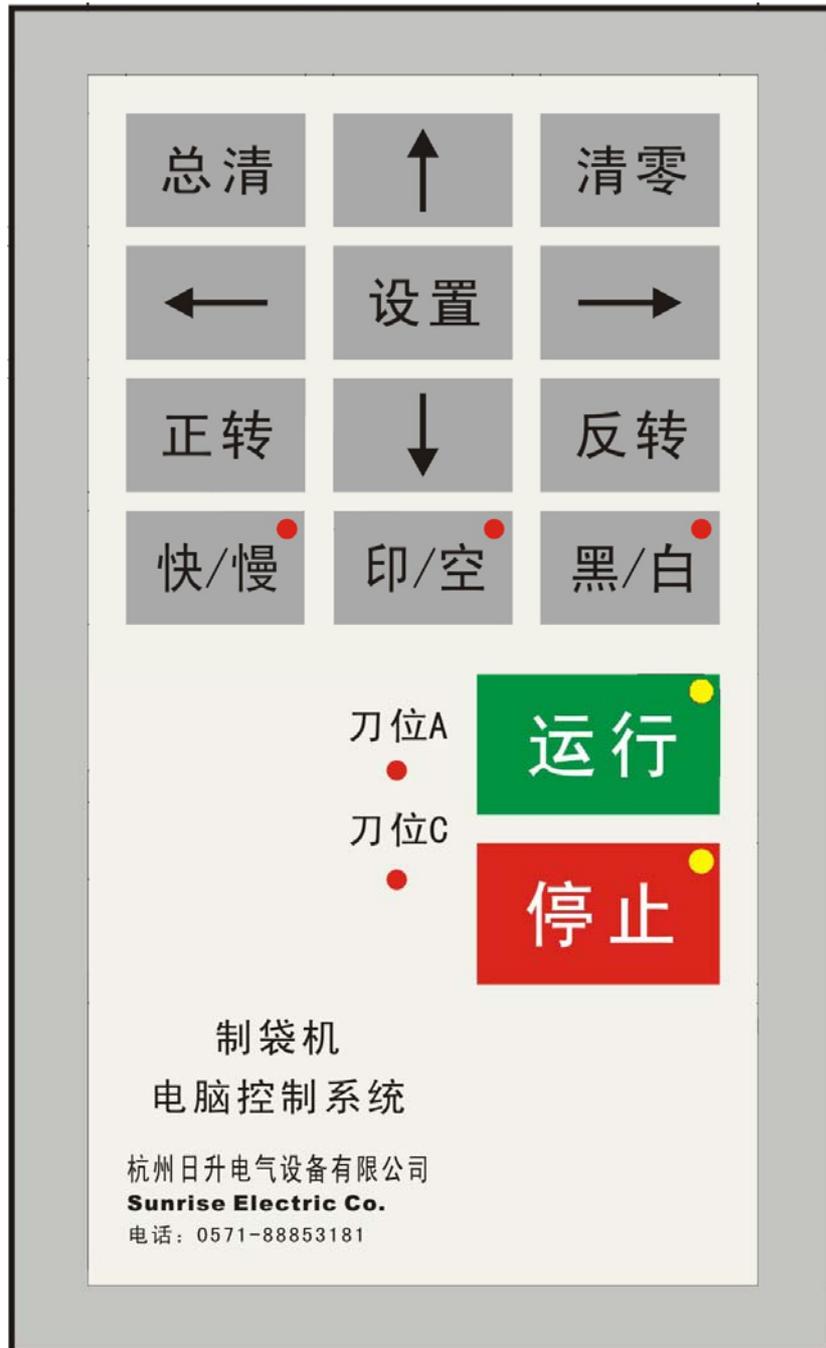
## ● 键盘界面

键盘界面如图十三所示。

### 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。当选中需要设置的选项框后按‘设置’键则进入设置状态（浅绿色框）。
- ←：‘←’按钮在未进入设置状态时用作在各个选项框之间横向切换，进入设置状态后，用来循环移动闪烁位（修改位）。
- →：‘→’按钮在任何状态下都作为翻页，在制袋，温控，张力和记录



图十三 键盘界面

四页之间切换。

- ↑：‘↑’按钮在未进入设置状态时在各个选项框之间向上循环切换，进入设置状态后，使闪烁位数值加1，带进位。
- ↓：‘↓’按钮在未进入设置状态时在各个选项框之间向下循环切换，进入设置状态后，使闪烁位数值减1，带借位。
- 总清：‘总清’按钮将6项制袋状态清为零并记录制袋数据。
- 清零：‘清零’按钮将当前制袋数清为零。
- 正转：‘正转’按钮按下后将向前拉料。
- 反转：‘反转’按钮按下后将向后拉料。

- 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。此按钮可在运行中动态按压。
- 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保持亮，停止后灯变暗。
- 停止：红色的‘停止’按钮，按下后运行停止。如为正常停机（指按下停止按钮停机）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，同时屏幕状态栏中也有相应提示信息和指示，依此用户可判断停机原因。

## 2. 设置输入

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预置长度，预置制袋速度，预置补偿长度，预置步进速度（如配伺服电机则为伺服电机速度），每批个数，倍送方式，冲孔时间，滚台时间，胶辊直径的设置。若是带有温控和张力的还须进行使能，预设温度；最大/最小放料卷径，最大/最小张力电流，是否制动，自动制动电流，自动/手动张力和手动张力电流的设置，以下是这些参数的设置方法：

### 制袋/Working 页面

- **预置长度：**指所制袋的设定长度，应设得稍短于实际长度，最长为 6500 毫米，最短不得小于 30 毫米。在当前页面下，按‘↑’、‘↓’、‘设置’键则切换到该选项框，边上有蓝色闪烁外框，表示被选中，此时再次按下‘设置’键，选项框的底色变成绿色，进入设置状态。此时用‘↑’、‘↓’键来增减各位数值的大小，用‘←’在各个数位之间切换。设定之后，再次按下‘设置’键，则设定成功，绿色底色消失，再次出现蓝色闪烁边框。此时可以用‘↑’、‘↓’、‘←’在各个选项框之间切换。以后的其他同类型选项框的设置方式均是如此。
- **预置速度：**指设置的主机速度（制袋速度）。预置拉料速度为自动模式时会自动限速。可动态修改。
- **预置补偿：**用于协调两台电机的运行。0-10 毫米为人工设定补偿长度，10 之后按压‘↑’按钮进入自动补偿模式，此时补偿长度动态变化，保持恒定张力。自动补偿模式之后按压‘↑’按钮进入双光电工作模式（自立袋），需接上第二个光电头。可动态修改。
- **拉料速度：**指拉料电机工作速度，0-9 档为人工设定档。9 之后按压‘↑’按钮进入自动模式（推荐）。可动态修改。
- **每批个数：**指所制袋多少为一个批次，每个批次数到提前 5 个袋蜂鸣告知，便于操作人员及时收料。最小值为 6 个，最大值为 1000 个。停止时方可设置。

- **倍送方式:** 指制袋倍送次数, 单位为次。最小值为 1 次, 最大值为 5 次。1 次为无倍送, 2 次为双倍送, 3 次为三倍送, 以此类推。再往上是 2, 3 倍压模式, 停止时方可设置。
- **冲孔方式:** 指连续冲孔和间断冲孔设置, 连续冲孔每个袋都冲孔, 间隔冲孔每隔一个袋冲孔。
- **冲孔时间:** 指冲孔动作时间设置。1-999 (毫秒), 停止时方可设置。
- **输送时间:** 指滚台动作时间设置。1-999 (10 毫秒), 停止时方可设置。

其他和运行有关的设置还包括黑/白工作, 快/慢检测, 印刷袋/空白袋的选择, 都可动态设置, 在键盘说明中已有对它们的具体说明。

### 温控/Temperature 页面

- **温控使能:** 用 ‘↑’、‘↓’、‘←’ 键在各个选项框之间切换, 被选中的选项框带有蓝色闪烁外框, 此时按下 ‘设置’, 该路左边出现绿色箭头, 通过用 ‘↑’、‘↓’ 键来选择使能否, 当选项框中打叉, 则表示使能, 即该路开通, 不打叉则会灰掉, 表示不使能。选定后再次按下 ‘设置’ 则设置成功。
- **预设温度:** 用 ‘↑’、‘↓’、‘←’ 键在各个选项框之间切换, 被选中的选项框带有蓝色闪烁外框, 此时按下 ‘设置’, 该路左边出现绿色箭头, 同时该选项框底色变绿, 此时用 ‘↑’、‘↓’ 键改变各位数值的大小, 用 ‘←’ 键在各数位之间循环移位。设定之后再次按下 ‘设置’, 则设置成功。

### 张力/Tension 页面

- **最大/最小放料卷径:** 是指当前料卷在制袋过程中的最大和最小直径, 应根据实际料卷的大小设置, 以厘米为单位。
- **最大/最小张力电流:** 是指相对当前料卷的最大/最小放料卷径, 用户所希望的张力控制电流, 用户可以根据实际情况设定。
- **自动制动:** 是指用户是否希望在停机时有特定的张力电流。如果选择自动制动, 则要输入自动制动电流。
- **自动制动电流:** 在用户设定自动制动之后所希望的张力电流, 可以根据实际情况输入。
- **自动/手动张力:** 用户可以选择是否手动输入还是自动调节张力电流。当选择自动时, 则不用输入手动张力/电流。如果选择手动, 则最大/最小放料卷径, 最大/最小张力电流四个选项不用设置, 需要设置手动张力/电流。
- **手动张力/电流:** 在手动状态下, 用户要根据料卷卷径的变化而手动输入不同的张力电流。

## § 注意事项

- I. 请注意控制器使用环境, 勿在过冷、过热、强磁场的环境中使用。
- II. 注意控制器输入电压极性。
- III. 请勿打开控制器, 插拔内部连接线。

- IV. 出现错误时，请记录错误码，然后告知技术人员，以便维修。  
 V. 请仔细阅读常见问题解答。

## § 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 5 个则自动停机并报警（双光电模式下且制印刷袋时 1 次就停）；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) 为什么改变预设袋长时，预置制袋速度也变化？  
 这是预置步进速度为自动模式时的正常现象。是为了防止主机超速所作的设定。
- 4) 为什么打开某一路并使之加热时，温度始终上不去？  
 这可能是因为控制箱中控制该路温度的空开没有闭合，如已闭合则是外部加热电源出现问题。
- 5) 为什么温度已经正常，但是仍然出现温控异常信号？  
 这是因为一旦温控异常就会出现温控异常信号，并且维持 1 分钟时间，如果此后温度正常则此异常信号会自动消失。如果温度仍然异常，则此信号继续。
- 6) 为什么设定了最大/最小张力电流，但是当前张力电流始终不变？  
 这是因为用户设定了手动张力控制，需要自己输入张力电流。
- 7) 为什么在停机时的张力电流始终不变？  
 这是因为用户设定了自动制动，系统在制动时会自动将张力电流调至当前设定的自动制动电流。
- 8) 为什么开机后显示全黑？  
 请检查电脑电源开关和控制器输入直流电源接线。

## § 附录一：错误码说明

错误码	说明
0001H	预设数据丢失，请重新设置
0002H	键盘错，请检查按键是否有粘连
0003H	断料
0004H	温控异常
0005H	故障停车

0006H	超速停车
0007H	(保留)
0008H	伺服 1 故障
0009H	伺服 2 故障

表一 错误码说明

## 附录二：接线端子说明

说明：注明主板的接线端子位于主板上，注明接线板的接线端子位于接线板上。  
端子 POWER(4 针，主板)：

No.	名称	描述
1	+12V	+12V 直流电源输入
2	COM	+12V 直流电源地
3	+5V (VCC)	+5V 直流电源输入
4	GND	+5V 直流电源地

端子 COMM(9 针，主板)：

No.	名称	描述
2	TX	发送
3	RX	接收
5	GND	+5V 直流电源地

端子 COMMTEMP(4 针，主板)：

No.	名称	描述
1	VCC	+5V 直流电源
2	GND	+5V 直流电源地
3	TX	发送
4	RX	接收

端子 AIO(PHOENIX22，接线板)：

No.	名称	描述
1	VCC	+5V 直流电源
2	GND	+5V 直流电源地
3	AD1	卷径模拟量输入
4	AD2	(保留)
5	AD3	(保留)
6	AD4	(保留)
7	VCC	+5V 直流电源
8	GND	+5V 直流电源地
9	DA1	主机速度给定
10	VCC	+5V 直流电源
11	GND	+5V 直流电源地

12	DA2	送料速度给定
13	VCC	+5V 直流电源
14	GND	+5V 直流电源地
15	DA3	(保留)
16	VCC	+5V 直流电源
17	GND	+5V 直流电源地
18	DA4	(保留)
19	DA5	张力控制给定
20	DA6	(保留)
21	DA7	(保留)
22	DA8	(保留)

端子 DIN (PHOENIX30, 接线板):

No.	名称	描述
1	+12V	+12V 直流电源
2	COM	+12V 直流电源地
3	OP1	光电 1
4	+12V	+12V 直流电源
5	COM	+12V 直流电源地
6	OP2	光电 2
7	+12V	+12V 直流电源
8	COM	+12V 直流电源地
9	OPA	到位 A
10	OPC	到位 C
11	+12V	+12V 直流电源
12	COM	+12V 直流电源地
13	BROKEN	送料断料检测
14	GND	+5V 直流电源地
15	RUN	外接运行
16	STOP	外接停止
17	CW	外接正转
18	+12V	+12V 直流电源
19	COM	+12V 直流电源地
20	HRL	补偿检测
21	+12V	+12V 直流电源
22	COM	+12V 直流电源地
23	IN1	(保留)
24	IN2	(保留)
25	VCC	+5V 直流电源
26	GND	+5V 直流电源地
27	IN3	(保留)
28	IN4	(保留)
29	IN5	(保留)
30	IN6	(保留)

端子 DOUT (PHOENIX34, 接线板):

No.	名称	描述
1	GND	+5V 直流电源地
2	CP1	电机 1 脉冲
3	CWCCW1	电机 1 转向控制
4	GND	+5V 直流电源地
5	CP2	电机 2 脉冲
6	CWCCW2	电机 2 转向控制
7	+12V	+12V 直流电源
8	BLOCK1	垫块 1
9	+12V	+12V 直流电源
10	BLOCK2	垫块 2
11	+12V	+12V 直流电源
12	TABLE	滚台
13	+12V	+12V 直流电源
14	SSR	冲孔
15	GND	+5V 直流电源地
16	SPEAK	扬声器
17	BK1_1	变频器 1 启停控制
18	BK1_2	变频器 1 启停控制
19	BK2_1	变频器 2 启停控制
20	BK2_2	变频器 2 启停控制
21	BK3_1	变频器 3 启停控制
22	BK3_2	变频器 3 启停控制
23	BK4_1	变频器 4 启停控制
24	BK4_2	变频器 4 启停控制
25	+12V	+12V 直流电源
26	OUT1	(保留)
27	+12V	+12V 直流电源
28	OUT2	(保留)
29	+12V	+12V 直流电源
30	OUT3	(保留)
31	+12V	+12V 直流电源
32	OUT4	(保留)
33	+12V	+12V 直流电源
34	OUT5	(保留)

端子 SERVO (PHOENIX14, 接线板):

No.	名称	描述
1	PP1	伺服电机 1 脉冲
2	NP1	伺服电机 1 转向控制
3	CR1	(保留)
4	ALARM1	伺服电机 1 报警

5	ERR1_0	(保留)
6	ERR1_1	(保留)
7	ERR1_2	(保留)
8	PP2	伺服电机 2 脉冲
9	NP2	伺服电机 2 转向控制
10	CR2	(保留)
11	ALARM2	伺服电机 2 报警
12	ERR2_0	(保留)
13	ERR2_1	(保留)
14	ERR2_2	(保留)

端子 SERVOPOWER(2 针, 主板):

No.	名称	描述
1	+24V	+24V 直流电源输入
2	024V	+24V 直流电源地

外围器件接法:

步进电机 1 驱动器 (OUT): GND, CP1, CWCCW1

步进电机 2 驱动器 (OUT): GND, CP2, CWCCW2

刀位板 (IN): +12V, COM, OPA, OPC

光电头 1 (IN): +12V, COM, OP1 (光电头 1 黑或白输出)

光电头 2 (IN): +12V, COM, OP2 (光电头 2 黑或白输出)

喇叭 (OUT): COM, SPEAK

补偿霍尔开关 (IN): +12V, COM, HRL

冲孔板 (OUT): +12V, EP

滚台 (OUT): +12V, TABLE

倍送时的垫块控制 (OUT): +12V, BLOCK1; +12V, BLOCK2

张力控制板 (OUT): N/A, DA5, GND, ~24V1, ~24V2, 磁粉阻尼 1, 磁粉阻尼 2

### 附录三：机箱接线端子说明

#### 电源 (5 芯航空插座)

引脚	引脚定义	颜色	备注
1	保护接地	黄绿	输入, 三相接三相四线制交流电源 (5KW), 单相入接 2, 3 脚。
2	N (零线)	黄	
3	A 相	红	
4	B 相	红	
5	C 相	红	

#### 控制信号 (19 芯航空插座)

引脚	引脚定义	颜色	备注
1	保护接地		

2	+12V	红	输出, 直流 12V 正端
3	12V 地	黑	输出, 直流 12V 地
4	光电 1	橙	输入, 接前光电信号
5	光电 2	紫	输入, 接后光电信号
6	A 口	黄	输入, 接“出料”位置信号
7	C 口	蓝	输入, 接“高位停”位置信号
8	补偿	白	输入, 接浮动辊接近开关信号
9	放料信号	棕	输出, 接送料电机控制器
10	+5V	橙	输出, 直流 5V 正端
11	5V 地	棕	输出, 直流 5V 地
12	运行	兰	输入, 接“运行”并联按钮
13	停止	红	输入, 接“停止”并联按钮
14	点动	黑	输入, 接“伺服(步进)点动”并联按钮
15	+24V	黄	输出, 直流 24V 正端
16	垫块 1	紫	输出, 接“倍送垫块 1”电磁阀(直流 24V)
17	垫块 2	红	输出, 接“倍送垫块 2”电磁阀(直流 24V)
18	保留		
19	冲孔	白	输出, 接冲孔电磁阀(直流 24V)

#### 主机(13 芯航空插座)

引脚	引脚定义	颜色	备注
1	保护接地		
2	U	黄	变频器输出, 接三相交流异步电动机(主机),
3	V	黄	
4	W	黄	
5	抱闸刹车	黄	220V 交流输出, 接主机抱闸线圈
6	抱闸刹车	黄	
7	滚台	棕	220V 交流输出, 接出料滚台电磁阀线包
8	滚台	棕	
9	保留		
10	KB <sub>1-1</sub>	兰	输入, 接主机点动按钮的两组常开触点
11	KB <sub>1-2</sub>	兰	
12	KB <sub>4-1</sub>	橙	
13	KB <sub>4-2</sub>	橙	

#### 前伺服(7 芯航空插座)

引脚	引脚定义	颜色	备注
1	保护接地	黄绿	
2	U	绿	伺服驱动器输出, 接前伺服电机
3	保留		
4	V	绿	伺服驱动器输出, 接前伺服电机
5	保留		
6	W	绿	伺服驱动器输出, 接前伺服电机

7	保留		
---	----	--	--

**后伺服（7 芯航空插座）**

引脚	引脚定义	颜色	备注
1	保护接地	黄绿	
2	U	红	伺服驱动器输出，接后伺服电机
3	保留		
4	V	红	伺服驱动器输出，接后伺服电机
5	保留		
6	W	红	伺服驱动器输出，接后伺服电机
7	保留		

注：如为步进系统，则以上两 7 芯航空插座定义如下：

**前步进（7 芯航空插座）**

引脚	引脚定义	备注
1		
2	A 相	输出，接前步进电机，三相电机接 A，B，C 三相，两相电机接 A，B 两相
3	/A 相	
4	B 相	
5	/B 相	
6	C 相	
7	/C 相	

**后步进（7 芯航空插座）**

引脚	引脚定义	备注
1		
2	A 相	输出，接后步进电机，三相电机接 A，B，C 三相，两相电机接 A，B 两相
3	/A 相	
4	B 相	
5	/B 相	
6	C 相	
7	/C 相	

**多功能航插（20 芯矩形航空插座）**

引脚	引脚定义	颜色	备注
1	+5V		
2	GND		
3	AD1		料卷直径模拟量输入
4	磁粉+		24V 磁粉制动器输出 1
5	磁粉-		24V 磁粉制动器输出 2
6-20			厂家保留

**热电偶输入信号（40 芯航空插座）**

引脚	引脚定义	备注
1	1#热电偶	输入，接 1#热电偶正端
2		输入，接 1#热电偶负端
3	2#热电偶	输入，接 2#热电偶正端
4		输入，接 2#热电偶负端
以下依次为其他 18 组热电偶信号		

注意：机箱必须接保护地，否则任何后果自负。

**CNC SYSTEM CONNECTION DESCRIPTION:**

**POWER SUPPLY（5-pin outlet）**

Pin	Definition	Color	Description
1	FG	Yellow-Green	Protection Ground
2	N	Yellow	Phase N (zero wire)
3	A	Red	Phase A
4	B	Red	Phase B
5	C	Red	Phase C

**CONTROL SIGNALS(19-pin outlet)**

Pin	Definition	Color	Description
1	FG		Protecton Ground
2	+12V	Red	Output, DC +12V
3	GND <sub>12v</sub>	Black	Output,Ground for DC +12V
4	OE1	Orange	Input,connected to front Optical Dectector
5	OE2	Purple	Input,connected to back Optical Dectector
6	AO	Yellow	Input,connected to "Start Drag" Position Signal
7	CO	Blue	Input,connected to "Hold Position" Position Signal
8	COMP	White	Input,conneced to Poxitymity Switch by the Floating Roll
9	FEED	Brown	Output,connected to Feed Motor Controller
10	+5V	Orange	Output ,DC +5V
11	GND <sub>5v</sub>	Brown	Output, Ground for DC +5V
12	RUN	Blue	Input,connected to "Run" Parallel Switch
13	STOP	Red	Input,connected to "Stop" Parallel Switch
14	INCH	Black	Input,connneted to "Servo Inch" Parallel Switch
15	+24V	Yellow	Output,DC +24V
16	BLOCK1	Purple	Output,connected to electromagnetic Valve for "Double Block 1"

17	BLOCK2	Red	Output,connected to electromagnetic Valve for "Double Block 1"
18	reserved		
19	POUCH	White	Output,connected to electromagnetic Valve for Punching

#### MAIN MACHINE(13-pin outlet)

Pin	Definition	Color	Description
1	FG		Protection Ground
2	U	Yellow	Outputs of the Transducer,connected to the 3-phase Asynchronous Motor(Main Motor)
3	V	Yellow	
4	W	Yellow	
5	BRAKE	Yellow	220V AC Output, connected to Windings of the Brake Valve
6	BRAKE	Yellow	
7	OUTFEED	Brown	220V AC Output, connected to the Windings of the Out Feed Roll Platform
8	OUTFEED	Brown	
9	reserved		
10	KB <sub>1-1</sub>	Blue	Inputs, connected to two groups of Open Contactors of "INCH" PushButton for Main Machine
11	KB <sub>1-2</sub>	Blue	
12	KB <sub>4-1</sub>	Orange	
13	KB <sub>4-2</sub>	Orange	

#### Front SERVP MOTOR(7-pin outlet)

Pin	Definition	color	Description
1	FG	Yellow-Green	Protection Ground
2	U	Green	Servo Driver Output,connected to the front Servo Motor
3	reserved		
4	V	Green	Servo Driver Output,connected to the front Servo Motor
5	reserved		
6	W	Green	Servo Driver Output,connected to the front Servo Motor
7	reserved		

#### Back SERVP MOTOR(7-pin outlet)

Pin	Definition	color	Description
1	FG	Yellow-Green	Protection Ground
2	U	Red	Servo Driver Output,connected to the Back Servo Motor
3	reserved		
4	V	Red	Servo Driver Output,connected to the Back Servo Motor

5	reserved		
6	W	Red	Servo Driver Output,connected to the Back Servo Motor
7	reserved		

#### THERMOCOUPLE INPUTS(40-Pin outlet)

Pin	Definition	Description
1	1# thermocouple	Positive end of 1# thermocouple
2		Negative end of 1# thermocouple
3	2# thermocouple	Positive end of 2# thermocouple
4		Negative end of 2# thermocouple
5-40	other 18 thermocouples similar to the above	

Caution: Box must be grounded reliable !

本公司保留对此文档的解释权和修改权，如有变动，恕不另行通知。

最后修改日期：2002/11/27