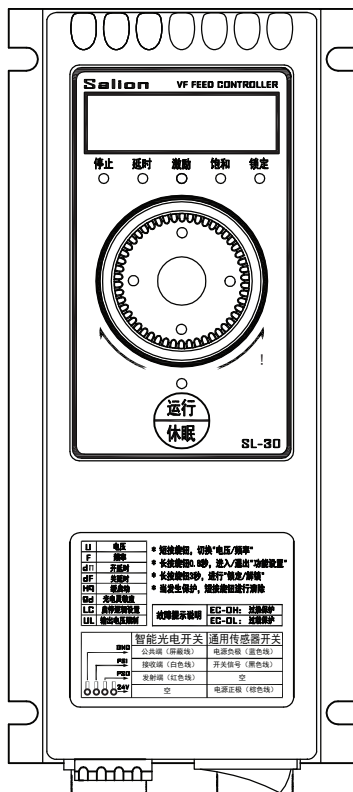


SL-30 数字变频振动送料控制器



使用注意事项：

- 1、在对本机各端口接线时，请务必先关闭电源，并等待数码管无显示后，才能进行接线操作。且需具有专业电气知识的人员才能进行接线操作！
- 2、请务必确认本机交流电源输入地线及振动盘输出地线已可靠连接！否则将导致人身触电事故！
- 3、请使用本公司配套的电源输入、振动盘输出航空插头电缆线。如需改装或代用，请务必确认航空插头电缆的各接线无误。否则将导致本机严重损毁或人身触电事故！
- 4、请将本机远离易燃、易爆品！
- 5、本机输入电源电压切勿超过 270V，否则将可能导致本机损坏！
- 6、本机的外部控制信号输入端口可承受电压为：-20V~+28V，使用时切勿超过此范围，否则将可能导致本机损坏！
- 7、为确保本机长期稳定可靠工作，请将本机器远离任何粉尘、油污及液体。
- 8、当本机工作在连续大负荷输出状态时，为避免产生过热保护，请竖直安装本机器以利散热，且安装于通风环境。
- 9、切勿在本机振动盘输出端与振动盘之间安装任何电气开关装置，这将严重降低本机使用寿命。
- 10、除人为或不可抗拒破坏力量外，本机质保三年（配件除外）。
- 11、对不按照本说明书操作导致的一切民事和刑事责任本司一概不予承担。



振动盘本体必须可靠接地，否则有可能发生重大的人身伤害或财产损失。
请确认各端口接线可靠后方可将电源线插入电源插座。

产品规格参数：

使用电源：AC85~265V50/60Hz

建议使用环境温度：-20~40 摄氏度

使用环境湿度：<90%（不结露）

输出电压：0~250V（正弦波）

输出频率：40~400Hz

适用振动盘类型：电磁式

过热保护温度：60 摄氏度

静态功耗：<3W（85~265V AC）

控制输入端口承受电压：-20V~+28V24V 输出端口驱动能力：200mA(48W)

输出功率（环境温度=25 摄氏度，连续运行不停机）

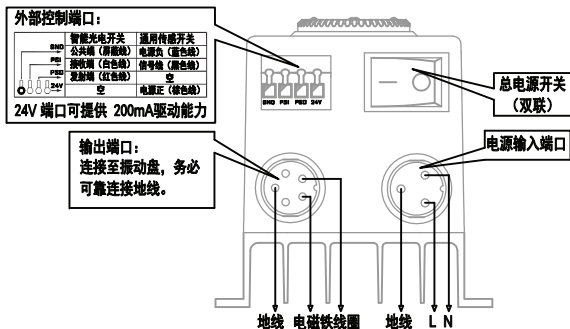
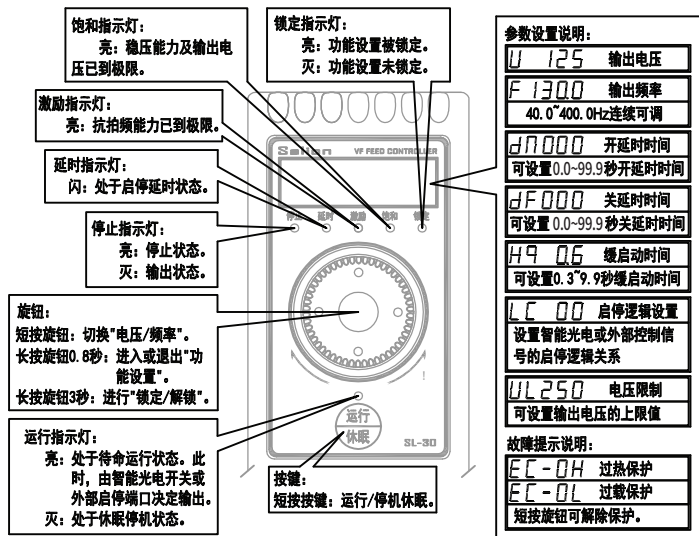
S（小功率）>375VA(15A)

M（中功率）>750VA(3A)

L（大功率）>1250VA(45A)

产品外形尺寸：150mm（长）*69mm（宽）*70/90mm（高）

操作面板及端口介绍:



使用注意事项:

1. 请确认电源输入是否为交流85~265V。
2. 地线务必连接可靠。
3. 接线完毕后打开总电源开关。
4. 请避免安装在振动幅度过大的机台位置。

故障排除:

- | |
|--|
| 无显示: 确认电源是否接通。 |
| E-0H: 过热保护。将控制箱安装于通风处, 如有可能, 安装于金属机台上以利散热。 |
| E-OL: 过载保护。检查: 电磁铁线圈、衔铁间隙是否过大, 振动盘功率是否和控制箱匹配, 输出线是否短路。 |

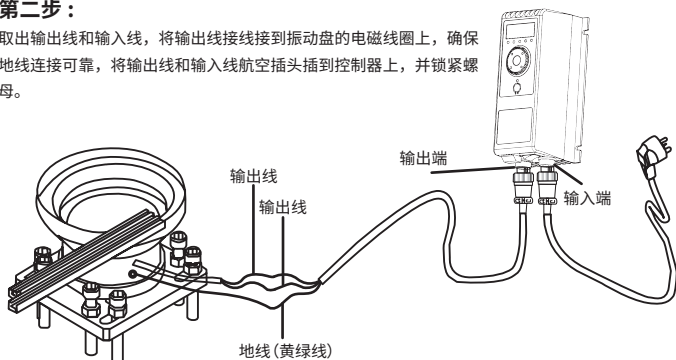
快速安装及使用指南：

第一步：

打开控制器的外包装，检查控制器外观及侧标型号，判断是否为所需的型号。

第二步：

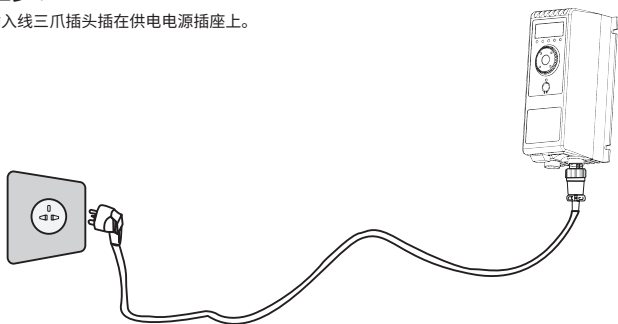
取出输出线和输入线，将输出线接线接到振动盘的电磁线圈上，确保地线连接可靠，将输出线和输入线航空插头插到控制器上，并锁紧螺母。



- 一定要确认电磁铁线圈接在两个输出引脚上，控制器散热片需要可靠接地。否则将会导致控制器受到静电冲击，可能发生控制器故障，黄绿地线要可靠连接，不连接可能会引发严重安全事故!!!

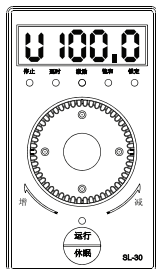
第三步：

将输入线三爪插头插在供电电源插座上。



第四步：

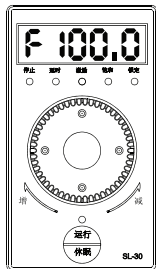
打开控制器电源开关，旋转旋钮把输出电压“U”调整到 80~100 之间。

**第五步：**

短按旋钮进入频率“F”调整状态；旋转旋钮键来寻找振动体的固有频率，也就是我们常说的谐振点。



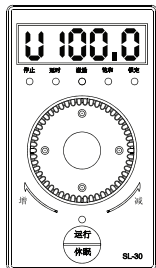
- 振动最大时的频率为振动体的固有频率。
- 每个振动体都有固有的振动频率，为了能达到最佳的工作状态，请调整本参数使振动体工作在合适的工作频率上。

**第六步：**

当找到振动体的固有频率后，短按旋钮返回电压调整功能，调到最佳的送料速度。



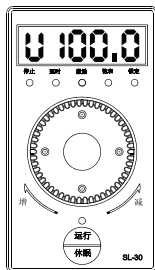
- 为了达到最佳工作状态，请调整此参数加大“输出电压”至理想的送料速度。



参数设置：

U(输出电压):

默认状态下，面板显“U”，表示处于输出电压设置状态。此时旋转“旋钮”可进行设置，设置范围：0~250V，以 1V 为步进。

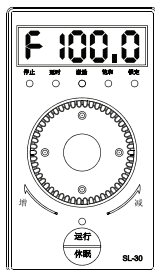


提示：

- 1、当输出电压设置较高时，如果面板的“激励”指示灯点亮，表示当前输出处于激励状态，输出电压波形已不是完整的正弦波，且抗拍频能力将受到影响。
- 2、当输出电压设置较高时，如果面板的“饱和”指示灯点亮，表示当前输出电压已到极限，且稳压能力将受到影响。
- 3、此输出电压受“UL（输出电压限制）”参数的限制。
- 4、当“UC”（输出电压控制方式）=1，为外部模拟量控制方式，将不能通过面板的“旋钮”设置输出电压，且“锁定”LED 将闪烁。

F(输出频率):

短按“旋钮”，面板显示“F”，表示处于输出频率设置状态。此时旋转“旋钮”可进行设置，设置范围：40.0~400.0Hz，以 0.1Hz 为步进。

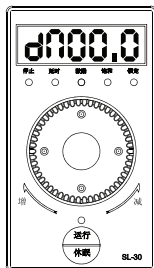


提示：

- 1、再次短按“旋钮”可切换为“U（输出电压设置）”状态。

dn(开延时时间):

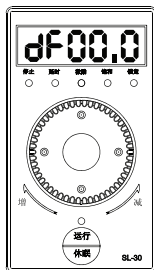
长按“旋钮”0.8秒进入功能设置, 旋转“旋钮”选择功能参数, 直到面板显示“dn”, 再短按“旋钮”, “dn”将闪烁, 此时旋转“旋钮”可进行设置, 设置范围: 0.0~99.9秒, 以0.1秒为步进。

**提示:**

- 1、在运行状态（运行指示灯点亮），当外部启停或光电传感端口的信号符合启动条件时，需经过“开延时时间”后才启动输出，延时的同时，面板的“延时指示灯”将闪烁。
- 2、关于运行条件，请参阅“LC(启停逻辑)”描述。

dF(关延时时间):

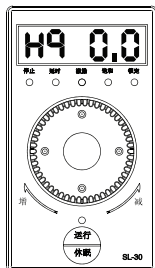
长按“旋钮”0.8秒进入功能设置, 旋转“旋钮”选择功能参数, 直到面板显示“dF”, 再短按“旋钮”, “dF”将闪烁, 此时旋转“旋钮”可进行设置, 设置范围: 0.0~99.9秒, 以0.1秒为步进。

**提示:**

- 1、在运行状态（运行指示灯点亮），当外部启停或光电传感端口的信号符合停止条件时，需经过“关延时时间”后才停止输出，延时的同时，面板的“延时指示灯”将闪烁。
- 2、关于停止条件，请参阅“LC(启停逻辑)”描述。

Hq(缓启动时间):

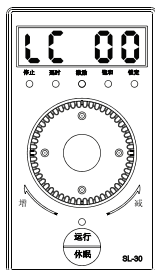
长按“旋钮” 0.8 秒进入功能设置, 旋转“旋钮” 选择功能参数, 直到面板显示“Hq”, 再短按“旋钮”, “Hq” 将闪烁, 此时旋转“旋钮” 可进行设置, 设置范围: 0.1~9.9 秒, 以 0.1 秒为步进。

**提示:**

- 1、控制器在启动输出时, 输出电压将逐渐 (以该缓启动时间的速度) 线性地从 0V 起增加到所设置的输出电压, 以消除对振动盘的冲击防止工件掉落。
- 2、该参数为: 输出电压从 0V 到 250V 所需的时间。例如“Hq=10.0”表示从 0V 到 250V 需要 10.0 秒时间, 从 0V 到 50V 需要 2.0 秒时间。

LC(启停控制):

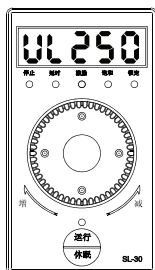
旋钮 0.8 秒进入功能设置, 旋转“旋钮” 选择功能参数, 直到面板显示“LC”, 再短按“旋钮”, “LC” 将闪烁, 此时旋转“旋钮” 可进行设置, 设置范围: 0~1。

**提示:**

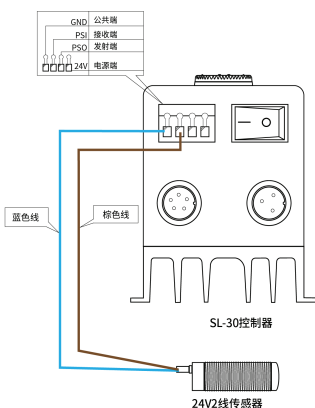
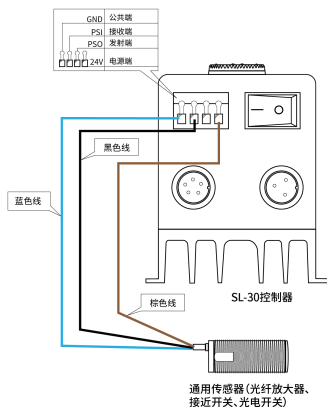
- “LC” =0: 当外部启停控制端口为低电平或光电传感器接收到有效信号时, 控制器停止输出;
 “LC” =1: 当外部启停控制端口为低电平或光电传感器接收到有效信号时, 控制器启动输出;

UL(输出电压限制):

长按“旋钮”0.8秒进入功能设置,旋转“旋钮”选择功能参数,直到面板显示“UL”,再短按“旋钮”,“UL”将闪烁,此时旋转“旋钮”可进行设置,设置范围:0V~250V。

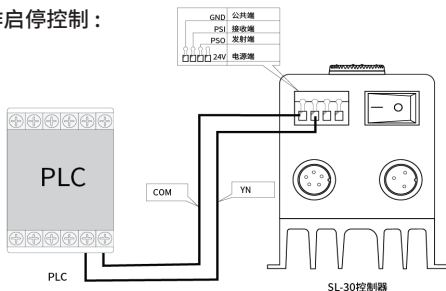
**提示:**

- 1、将此参数设置上限值,可防止用户误操作使输出电压输出过高导致振动盘损伤。
- 2、当此参数的设置小于“U (输出电压)”时,“U (输出电压)”会自动减小。
- 3、该参数对外部模拟量调压模式同样适用。
- 4、当“UC”(输出电压控制方式)=1,为外部模拟量控制方式时,该 UL 参数将自动调整外部模拟量控制范围:VPLC=0~10V,对应输出电压:0~“UL”。

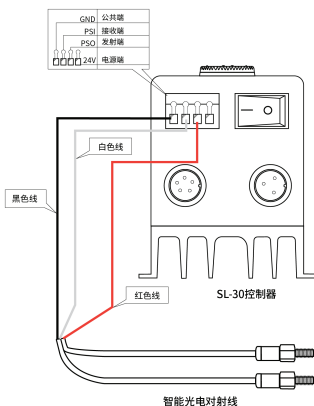
外部启停控制端口:**通用传感器作启停控制:**

提示：

- 1、支持 NPN 输出的通用传感器；
- 2、“PSI” 端口可为二线制的传感器提供 12V 10mA 电源，为可靠工作，我们建议该传感器静态工作电流小于 5mA；

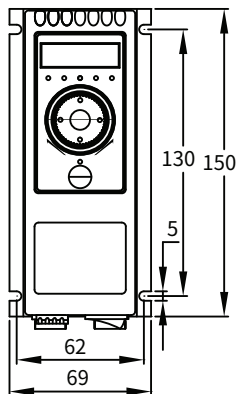
受控于 PLC 作启停控制：**SL-30 PLC接线****提示：**

支持 NPN 输出的 PLC 或其它控制器；

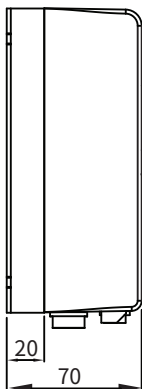
光电传感作启停控制：**提示：**

- 1、该光电传感的接收端口（PSI）仅对发射端口（PSO）端口的频率信号敏感，所以，可有效地消除环境光的干扰。但尽管如此，我们还是建议接收头的安装方向尽量避免强环境光源，另外建议发射与接收头侧向安装，这样可有效避免粉尘及异物进入导光孔，导致传感失效。
- 2、该光电传感器的发射端（红色线）不具备限流保护，红色线 (Red wire) 切勿接于“24V” 否则将导致光电器件不可恢复的损坏。

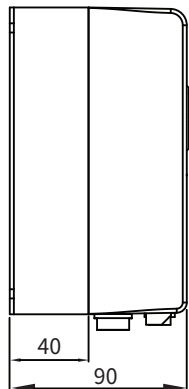
控制器外形尺寸：



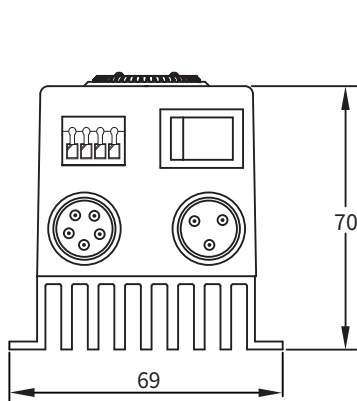
SL-30 (顶视图)



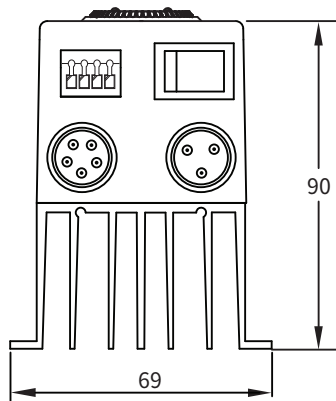
SL-30 1.5A、3A (左视图)



SL-30 4.5A (左视图)



SL-30 1.5A、3A (正视图)



SL-30 4.5A (正视图)

提示：

SL-30 中、小功率：150（长）*69（宽）*70（高） 大功率：150（长）*69（宽）*90（高）
单位：mm

异象及排除：

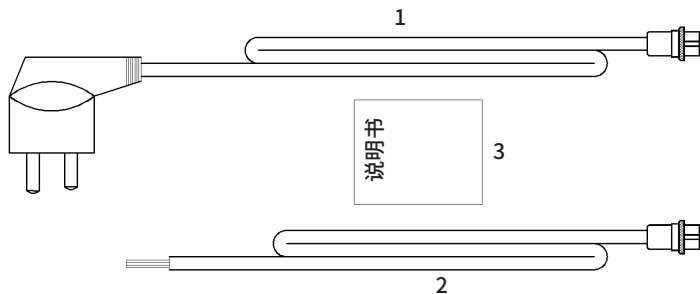
异常现象	故障排除
数码管无显示	● 电源开关是否打开 ● 输入电源线是否已正确连接到电源插座
振动盘无振动	● 检查输出端口是否与振动盘正确连接 ● 电压设置是否太小 ● " 停止 " 指示灯是否点亮？若是，请检查外部控制信号与启停逻辑设置 ● 频率设置是否偏离振动盘的共振点，请调整频率设置
振动不稳定	● 振动盘及工作台是否稳固 ● 多个振动盘之间是否存在振动传导相互干涉
显示 "EC-OH"	● 发生过热保护，请将机器竖直安装于通风环境
显示 "EC-OU"	● 发生过压保护，请检查供电电压是否超过额定的输入电压
显示 "EC-LU"	● 发生欠压保护，请检查供电电压是否低于额定的输入电压
显示 "EC-OL"	● 发生过载保护。请检查： - 输出端口是否短路； - 振动盘电磁铁磁隙是否过大； - 振动盘功率是否和本机功率相匹配。
显示 "EC-01"	● 内部故障，请联系售后及技术支持 :076-2241916
显示 "EC-02"	● 内部故障，请联系售后及技术支持 :076-2241916

提示：

本机处于保护状态时，短按 " 旋钮 " 即可清除保护状态 恢复出厂设置请参考上表 " 显示 EC-00"

标配配件：

1、电源插头线 2、输出电缆线 3、说明书



选配配件：

1、智能光电对射线 2 接近开关（M12）

