

SLE-2-1 系列 (90*90 仪表系列)

三段开关式温度控制器 (主控-基本型)

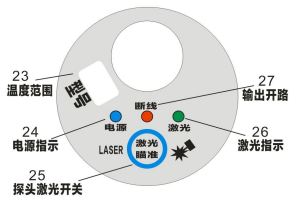
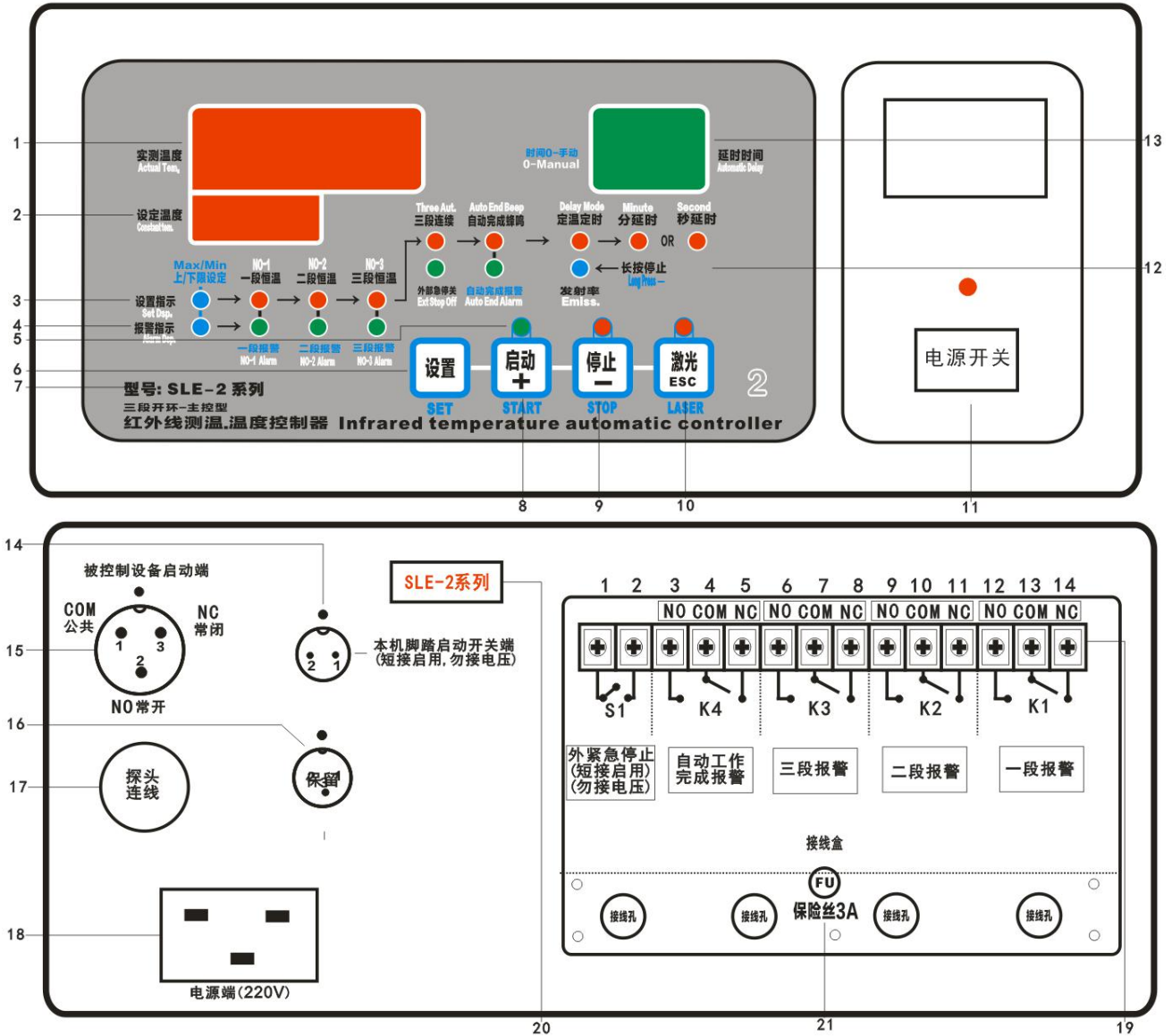
红外线测温、自动恒温器 (会聚激光瞄准)

重要提示: 本机兰色指示灯处为重要参数: 发射率, 使用时请注意:

一: 本机结构

前面板:

后面板:



发射率：出厂默认为 0.9，每次开机左边红色数码管依次显示：SLE-2-1 表示型号，---→如：413 表示温度范围为：400-1300 度，---→发射率，如：90，表示发射率为默认发射率：0.9。（数字越大，实测温度越低，相反，数字越小，实测温度越高，（调整方法，长按停止键 5 秒，进入该菜单，±调整）。一般不需修改。

参数设置方法：常用参数设置方法，按设置键依次点亮对应红灯，再按±调整。重要参数：发射率，长按停止键 5 秒进入，再按±调整。

- (1): 实测温度显示：显示实际测量温度。
- (2): 上限温度：待机时显示一段上限设定温度。工作时显示当前工作段上限温度。
- (3): 设置指示：上方蓝灯亮表示设置该段上限温度，下方蓝灯亮表示设置该段下限温度，下方绿灯亮表示设置该段恒温时间，红灯分别表示一/二/三段。
- (4): 报警指示：分别为：**K1 一段上限报警，K2 二段上限报警，K3 三段上限报警，K4 自动工作完成报警。**
 - ①一段上限报警指示：当实测温度达到或高于此温度时，此灯亮且 **K1** 继电器动作，并自锁至工作结束
 - ②二段上限报警指示：当实测温度达到或高于此温度时，此灯亮且 **K2** 继电器动作，并自锁至工作结束。
 - ③三段上限报警指示：当实测温度达到或高于此温度时，此灯亮且 **K3** 继电器动作，并自锁至工作结束。
 - ④外部急停关（保留）
 - ⑤自动工作完成报警指示：当自动工作结束，此指示灯点亮，并维持约 3 秒后复位，其间如立即开始下一次工作则立即复位，（并与自动工作完成报警继电器动作 **K4** 同步）。
- (5): 依次为：①正在工作指示，---→ ②工作已停止指示，---→ ③激光瞄准已开启指示
- (6): 参数设置按键。
- (7): 本系列型号。
- (8): 设置+ / 工作启动按键。
- (9): 设置- / 工作停止按键。
- (10): 激光开关。开启或关闭激光瞄准，每次开启最长自动延时约 80 秒后关闭。
- (11): 电源开关：**220VAC，请注意安全。**
- (12): 发射率：默认发射率为 0.90（显示 FS-90），由于被测物体材料不同，测量距离，及表面光洁度，表面杂质，工件大小等因素都会影响实测温度精度，如实际温度相差较多，可修正发射率，调整范围为：0.01—0.99 之间，同一情况下，**数字越大，实测温度显示越低，反之越高**，（如默认 FS-90 对应发射率为 0.90），调整方法是：长按停止键 5 秒，蜂鸣两声，再按+ / - 键调整。使用本机时，请检查此参数是否被误修改，以免造成温度误差，（出厂发射率为：0.90）。一般不需调整。
- (13): 自动工作延时时间，为 0 时，默认手动，不是 0 为自动，自动时，每次点动启动机器，倒计时间为 00 时停止工作，请留意：如开启了**定温定时功能**（定温定时指示灯点亮时），**只有实测温度达到或超过该段上限温度时，才会启动倒计时。**
- (14): 本机脚踏开关：机器工作启动开关（有源），短接有效或用电气隔离型继电器短接，请勿接电压，（需要温度控制或报警时，一定要接通此开关，如仅测温此端口可忽略）
- (15): 被控制设备启动开关：端口为隔离型继电器无源端口，1-公共（COM），2-常闭 NC，3-常开 NO，实现上/下限间温度控制。
- (16): 此端口保留，无作用
- (17): 探头连接线。
- (18): 品字电源端口，**接 220VAC，请注意安全。**
- (19): 接线盒盖板及接线端子。分别为：①S1 自动工作外部紧急停止，②K1 一段报警，③K2 二段报警
④K3 二段报警，K4 自动工作完成报警。
 - ①S1. 自动工作外部紧急停止，自动工作时，短接有效。（S1 有源，勿接电压）
 - ②K1. 一段上限报警端口（无源），当实测温度达到或超过上限温度点时，此端口动作。

- ③K2. 二段上限报警端口(无源), 当实测温度达到或超过上限温度点时, 此端口动作.
- ④K2. 三段上限报警端口(无源), 当实测温度达到或超过上限温度点时, 此端口动作.
- ⑤K3. 自动工作完成报警(无源). 自动工作完成同时, 端口动作并维持约 3 秒后自动复位, 但如果立即启动下一次工作, 则立即复位。

(20): 型号

(21): 保险丝, 220VAC ,3A,

(22): 空

(23): 空

(24): **探头温度范围.必须配合相同温度范围主机**, 主机每次开机瞬间有显示, 如: 413 表示: 400-1300 度

(25): 电源指示.

(26): 探头激光瞄准开关。每次开启点亮约 80 秒后自动关闭, 但中途不能关闭, 请注意: 这点与仪表盒激光瞄准开关不相同。

(27): 激光已开启指示。

(28): 输出指示, 该红灯亮, 表示探头信号输出连接线已断开。

使用本机重要提示 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

- (1): 机器长时间工作在烟尘环境, 探头会沉积污垢, 严重时实测温度明显降低, 此时需用柔软纸巾, 及酒精擦拭干净.
- (2): 激光瞄准是否开启, 与测温无关系, 正常情况下时可关闭, 以免影响测温精度.
- (3): 探头连接线安装完成后将其固定好, 以免掉落到高频感应圈或高温物体上, 烧灼损坏
- (4): 本机脚踏开关未接通时, 所有控制功能无效, 仅能测温
- (5) 主机及其连线尽量远离高频感应加热圈, 输入, 输出电缆, 以免干扰
- (6): 使用时, 请撕除主机箱 PVC 保护膜, 以免阻挡机箱散热, 谢谢
- (7): 在高, 中频加热设备环境中, 因受电磁辐射干扰, 可能出现数据错而死机, 显示混乱, 此时可先关闭电源, 然后按住温度 SET 键不松开, 再打开电源, 3 秒后, 蜂鸣两声即完成复位: 复位后, 发射率为 0.9, 蜂鸣开关, 定温定时关, 时间为秒, 并重新设置温度, 延时时间.

三: 本机安装方法: ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

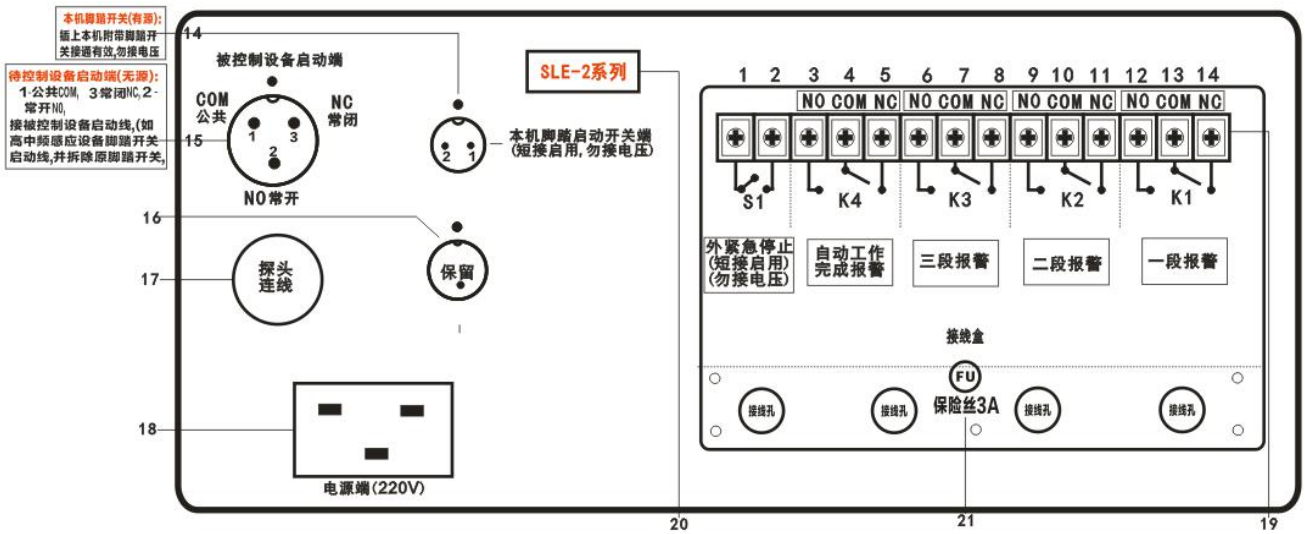
(1): 认识基本原理:

为开环控制方式, 用于高/中频感应加热设备(高频机), 及其它电加热设备, 开关方式控制工件温度于上/下限设定温度之间, (即实测温度高于上限时停止加热→降到下限时开始加热, 如此反复开/关控温. 或用于温度监测, 并输出报警信号.

安装总示意图:

- 1: 打开包装箱, 取出仪表和探头, 取出探头支架并拧开旋钮展开杠杆至合适形态并锁紧, 然后用探头两六角螺母, 把探头固定在 0 形圈上。
- 2: 插上待控设置启动线 (15), 定位凸起点, 面对机箱, 3P 公座, 定位凸点起, 顺时针依次为: 常闭 2 (NC-兰色), 3 常开 (NO-黄绿双色), 1 公共 (COM-棕色), 对应接入被控设备启动开关线。
(原被控设备脚踏开关拆除, 对应连接常开, 常闭, 公共三线即可)。
- 3: 插上本机附带脚踏开关 (14), (常开, 短接有效, 勿接电源, 以免永久损坏)
- 4: 插上 8 字电源插头 (18), 并接通 220VAC 电源, 再打前面板右下角电源开关。即面板灯亮起
设定好各段上/下限温度, 各段延时时间, 按下激光瞄准, 对准被测量点, 踩下本机脚踏开关即可工作.

安装示意图:



四：应用实例：

1: **各种工作方式必须安装项目。** **接线方法：** 分别是：①：插上本机脚踏开关(14),(此开关未接通所有报警及控制功能无效) ②：被控设备启动线(15)，连接至高频机脚踏开关线，原脚踏开必须拆除，对应线为：面对机箱定位点，顺时针依次为：(2 常闭 NC-蓝色)，(3 常开 NO-黄绿双色)，(1 公共 COM-棕色)，

2: **根据实际需要可选安装项目。** 参考后面板接线盒 K1,K2,K3. 为继电器输出，

请注意：勿接高压大电流电路,必要时请用中间继电器扩展

①S1. 自动工作外部紧急停止，自动工作时，短接有效。(S1-S1 有源，勿接电压)

②K1. 一段上限报警端口(无源)，当实测温度达到或超过一段上限温度点时，此端口动作。

③K2. 二段上限报警端口(无源)，当实测温度达到或超过二段上限温度点时，此端口动作。

④K3. 三段上限报警端口(无源)，当实测温度达到或超过三段上限温度点时，此端口动作。

⑤K4. 自动工作完成报警(无源)。自动工作完成同时，端口动作并维持约 3 秒后自动复位，但如果立即启动下一次工作，则立即复位。.

3: 部份应用介绍:

3-1:---目的：手动方法控制温度。

操作方法： ①.一段时间设为 00，默认手动,②.用本机脚踏开关或面板启动机器即可手动工作。

3-2:---目的：自动工作，规定时间内自动停止。

操作方法： ①.各段时间设定为需要值，②并选择分或秒计时，相应指示灯点亮. ③.用本机脚踏开关或面板点动启动机器工作，同时开始倒计时,完成规定时后自动停止。

3-2:---目的：自动定温定时工作。

操作方法： ①.选择定温定时方式，此时定温定时工作灯点亮，②.时间设定为需要值，③.选择分或秒计时，相应指示灯点亮. ④.用本机脚踏开关或面板点动启动机器工作，**请注意：只有当实测温度达到上限温度时，才开始倒计时，升温过程的时间被忽略。**

提示：①：如需把工件加热到恒温温度点立即停止，并报警仅设定第一段上/下限温度，计时单位选择秒计时,时间设为 0.1 秒，

②： 请注意：如第一段时间为 0，默认一段手动，如：第一段不是 0，第二/三段时间为 0 段会忽略

五：主要技术参数 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

型号：	温度范围：
SLE-2-1-180 (铝锡等光亮材料专用)	100℃-800℃
SLE-2-1-310	300℃-1000℃
SLE-2-1-413	400℃-1300℃
SLE-2-1-515	500℃-1500℃
SLE-2-1-618	600℃-1800℃
SLE-2-1-722	700℃-2200℃

- ◆电源电压：220VAC 功耗小于 10W
- ◆距离系数:75:1
- ◆探头连接电缆长度:2.5 M
- ◆重复精度: 1℃
- ◆激光瞄准: 可任意开关, 如激光瞄准启用 80 秒内激光瞄准开关无任何操作自动关闭。
- ◆数字发射率调整
- ◆工作环境温度: 主机≤50℃ 湿度: 10%-80% 探头: 温度≤50℃ 湿度: 10%-80%
- ◆外型规格: 主机 180 (前后) × 240 (左右) × 110mm (高) mm 探头: 直径 45 × 120mm
- ◆重量: 主机及探头 1.8Kg + 探头支架: 1.3Kg + 本机脚踏开关+接口电缆+电源线=4.5Kg (大约)

五、常见疑难现象与处理方法 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

请注意：因避免油污沉积于探头窗口玻璃片上，温度偏低，请用镜头纸或柔软纸巾擦除污垢物，谢谢。

1：机器无反应。

原因：无电源输入，后接线盒内保险丝损坏

方法：检查是否可靠插入 220V 电源，检查后面板品字电源插头是否紧，更换保险丝，

2：温度显示波动大，实测温度偏低

原因：探头受烟尘或水汽干扰，探头透镜有沉积污垢，目标偏移。

方法：侧面放置探头，避开烟汽，**请用柔软纸巾或镜头纸擦除污垢物**，打开激光指示校准目标。

3：不能启动机器，或不能正常工作。

原因：如面板可启动，则本机脚踏开关坏，待控制设备启动线未接好。

方法：按下脚踏开关两接点是否接通，检查被控制设备启动线，常开，常闭，公共端是否连接可靠，

4：没有对准热源，温度显示不为---L。

原因：机器内放大器，由于接近热源，温度升高引起放大器零点漂移，或供电电源不稳定干扰

方法：工况允许时，主机及探头尽量远离高温热源，改善供电质量。

5：机器仪表显示混乱，甚至不能正常工作。

原因：强电磁干扰，由于强电磁干扰，造成程序混乱。

方法：主机及探头，尽量远离高频功率设备，如本机电线，一定不要远离高频感应设备，并特别注意，本机电线不要与分体型高频设备输出电缆纠缠，（指高频设备主机与分机连接电缆），如程序混乱，则先关闭电源，按住设置键（SRT）不松手，再打开电源，等待 3 秒后蜂鸣两声后再松开，则恢复出厂设置成功，此时，发射率为 0.9（-90-），定温定时关，蜂鸣报警关，秒计时，工作模式为 E，并重新设定各控制温度。

6：激光瞄准失效。

原因：按键或激光灯坏。

方法：如仪表头及探头都无法开启激光瞄准，则激光灯损坏，如探头能开启，但仪表盒不能开启则检查探头连接线是否接触不良，两种开启方式相对独立。