

数字式控制器 SCU 2.2



广州施能燃烧设备有限公司

☎ 020-84581309

☎ 020-84507159

🌐 www.gzsion.net

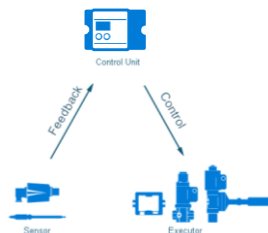
✉ sion@gzsion.net

特点

- SCU2.2 数字式烧嘴点火控制器用于工业烧嘴的安全点火，并对火焰状态进行监测；
- 控制器采用数字集成电路，内置高性能控制芯片，工作稳定，性能可靠；
- 可视化交互界面，数码管显示工作状态、检测电流和故障代码，通过面板按键可查看和修改控制器参数；
- 具备远程点火、复位，就地复位功能，防护等级 IP40，安装于现场控制箱内。

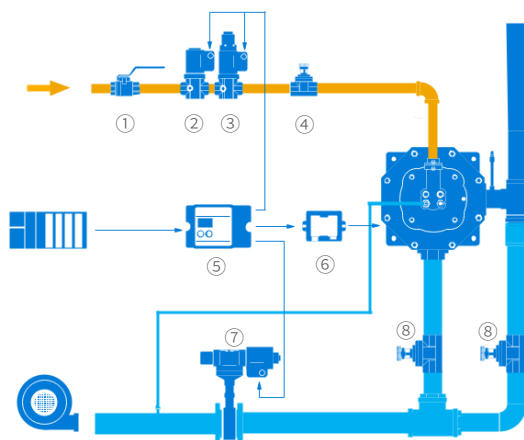
应用

烧嘴点火控制器是现代工业炉窑燃烧系统的核心控制单元，点火控制器接收控制系统的点火指令，协同点火变压器、烧嘴前燃气阀、空气阀等对烧嘴进行安全点火，对烧嘴的工作状态进行监测，并向炉窑控制系统反馈烧嘴的工作状态。烧嘴点火控制器的运用有效降低工业炉窑控制系统的复杂程度。



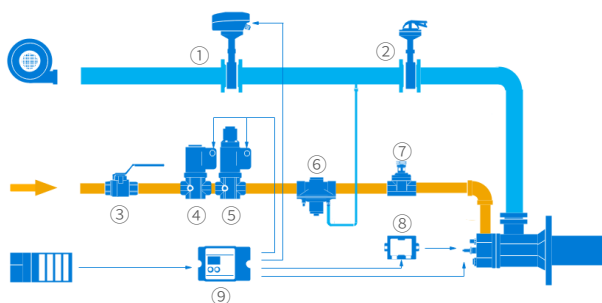
应用举例

用于单电极点火检测的燃烧系统中：



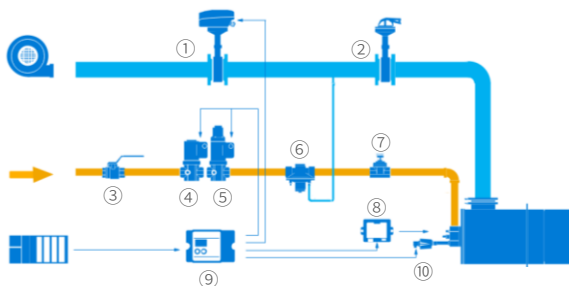
- ① 燃气手动切断阀
- ② 燃气快开电磁阀 SG..Q
- ③ 燃气慢开电磁阀 SG..S
- ④ 手动线性调节阀 KV
- ⑤ 烧嘴点火控制器 SCU 2.2
- ⑥ 点火变压器 IT
- ⑦ 空气脉冲电磁阀 MC+HTB
(口径小于 DN40 时, 空气切断采用空气电磁阀 SA 系列)
- ⑧ 空气手动调节阀 KA

用于双电极点火检测的燃烧系统中：



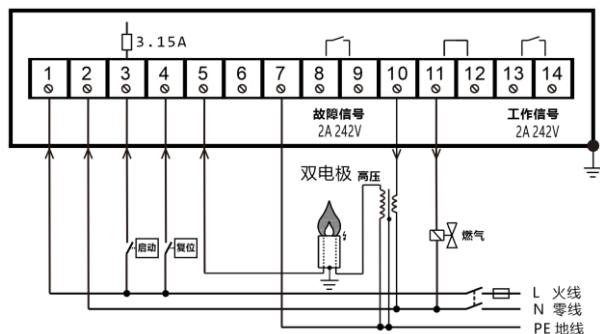
- ① 电动执行器 SAM
- ② 手动调节阀 HK
- ③ 燃气手动切断阀
- ④ 燃气快开电磁阀 SG..Q
- ⑤ 燃气慢开电磁阀 SG..S
- ⑥ 空燃比例阀 GRC
- ⑦ 手动线性调节阀 KV
- ⑧ 点火变压器 IT
- ⑨ 点火控制器 SCU 2.2
- ⑩ 紫外探头 SUV

用于紫外探头检测的燃烧系统中：



功能

接线图



1#、2#端子，本机电源

1#端子、2#端子分别为本机电源火线、零线输入，控制器本机功耗 $<10\text{W}$ 。

电源： $220\text{VAC} \pm 10\%$ ， $50/60\text{Hz}$ ，应使用符合技术规范的工作电源。

3#端子，点火信号

点火信号输入，输入信号为连续信号，信号输入启动，信号断开关闭， 1min 内点火次数不可超过8次。

3#端子为控制器所控制负载的电源输入，可通过对3#端子电源输入的控制实现安全切断或急停控制；输入信号：电压 $220\text{VAC} \pm 10\%$ ，电流为负载总和，与本机电源同相。

4#端子，复位信号

远程复位信号输入，输入信号持续时间 $<2\text{s}$ 。

输入信号：电压 $220\text{VAC} \pm 10\%$ ，电流 $5\sim 10\text{mA}$ ，与本机电源同相。

5#端子，火检信号

烧嘴火焰检测信号输入（0~25μA），支持单电极离子检测、双电极离子检测和紫外探头检测三种检测方式。

离子检测信号线最长不超过 75m，紫外探头检测信号线不超过 100m。

6#端子，紫外探头

紫外探头电源输出，采用紫外探头检测时使用，采用离子检测方式时可不接。

7#端子，接地端子

采用离子检测时，7#端子接地；采用紫外探头检测时 7#端子接紫外探头；出厂默认采用离子检测。

8#、9#端子，故障信号

烧嘴点火失败信号反馈。

干接点信号，接点容量：最大 2A，250V，为常开接点。

10#端子，变压器电源输出

10#端子为变压器电源火线输出，输出电源同 3#端子输入电源。

11#、12#端子，燃气阀电源输出

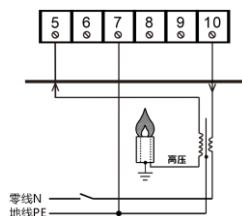
燃气自动切断阀电源火线输出，11#、12#端子内部并联，同时输出，输出电源同 3#端子输入电源。

13#、14#端子，工作信号

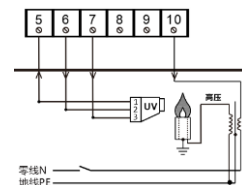
烧嘴点火成功信号反馈。

干接点信号，接点容量：最大 2A，250V，为常开接点。

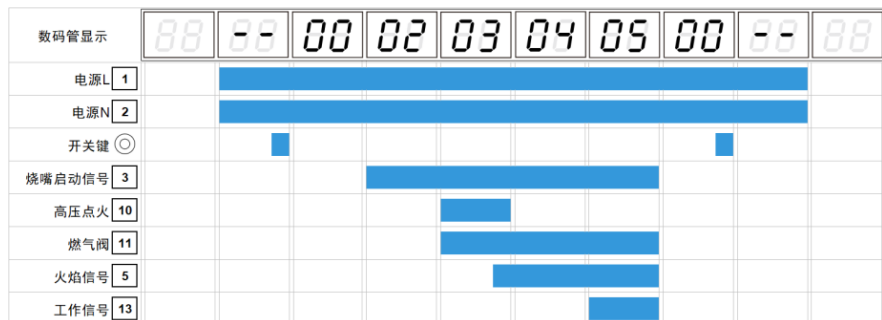
单电极检测



紫外探头检测

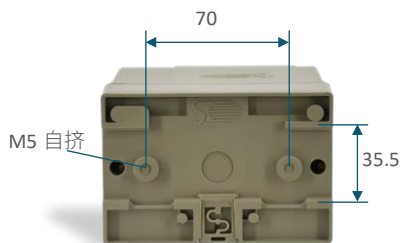


时序图



安装

外形尺寸



单位: mm

安装位置

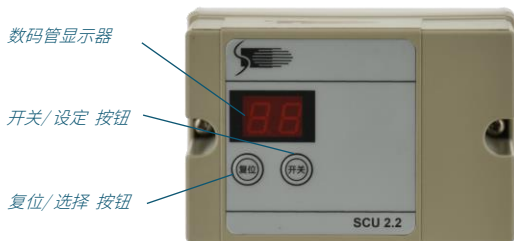
- 安装于现场操作箱内，可采用 M5 自挤螺栓将底座固定在安装板上，也可直接安装于 DIN 导轨上；
- 远离热源并考虑方便操作；
- 环境温度：-15~60 °C；
- 防护等级：IP 40。

接线注意事项

- 信号和控制线：最大 $2.5\text{mm}^2/\text{AWG } 14$ ；
- 烧嘴接地电缆： $4\text{mm}^2/\text{AWG } 12$ ；
- 端子  是地线端子，地线端子到烧嘴壳体接入工作地线；
- 1#、2#端子分别接入火线、零线，用 $1.0\sim 2.5\text{mm}^2$ ，耐压 500V 以上的 BVR 线，零线和火线通过一个双联开关接入；
- 3#端子，点火信号输入端子，用 $1.0\sim 2.5\text{mm}^2$ ，耐压 500V 以上的 BVR 线，接入火线并用单独的开关控制，此线是 SCU 所有输出的电源火线；
- 4#端子是复位信号线端子，用 $1.0\sim 2.5\text{mm}^2$ ，耐压 500V 以上的 BVR 线，接入火线并用单独的开关控制，不可长时间带电；
- 5#端子是检测信号线端子，单电极检测时接变压器棕色线；双电极点火检测时采用红色硅胶高压线接入，连接烧嘴检测电极；
- 11#、12#端子为燃气阀电源火线输出，用 $1.0\sim 2.5\text{mm}^2$ ，耐压 500V 以上的 BVR 线。

使用

操作面板



参数查看与设定



故障代码表

代码	故障说明
82	有虚假火焰信号, 请检查电极、UV 回路
83	火焰信号异常, 无法检测到火焰信号, 请检查变压器、电极、UV 回路
84	火焰校验异常, 火焰信号不稳定, 请检查电极、UV 回路
85	火焰工作异常, 火焰信号不稳定, 请检查电极、UV 回路
28	参数值异常, 如重写参数后不能恢复请返回经销商
38	电源电压低于 200V 或内部故障
89	故障锁定, 有多次故障发生, 请检查故障
80	复位次数过多, 请不要频繁复位
83	复位时间过长, 请检测 4 号端子, 复位信号持续时间要小于 2 秒
84	高压点火次数过多, 一分钟点火次数不能超过 8 次
其它	内部故障, 请返回经销商