

C7027A, C7035A, C7044A, C7927A Minipeeper[®] 紫外线火焰探测器

技术参数



应用

C7027A, C7035A, C7044A 和 C7927A Minipeeper[®] 紫外线火焰探测器检测火焰燃烧时释放出的紫外线射线，火焰探测器与霍尼韦尔和燃烧安全控制器配套使用，为燃油，燃气或者油气复合燃烧器提供火焰监测

特性

- C7027A, C7035A, and C7044A 火焰探测器与RA890G或者R7249A, R7290A, R7749B和R7849A,B 火焰信号放大器及合适的霍尼韦尔控制器配套使用.

- C7927A仅可与R7851B动态自检放大器和7800系列控制器配套使用.
- C7044A也可与以下50Hz霍尼韦尔燃烧控制器/放大器配套使用:
 - R4341/R7323
 - R4343/R7323
 - R4344/R7323
- 通过一个组合的螺纹装配口（内径1/2-14NPSM）将C7027A/C7927A安装在一个0.5英寸的观测管道上
- 通过一个组合的螺纹装配口（内径1-11-1/2 NPSM）将C7035A安装在一个0.5英寸的观测管道上
- C7035A外壳防护等级复合UL的户外防雨防漏要求，密封标准达到NEMA 4和NEMA 4X级
- C7044由一个双螺纹安装支架固定，紫外探测管被装在不锈钢外壳内
- 在火焰监测的应用中，C7044可以从侧边或底部进行观察的
- 由于尺寸紧凑，C7027A和C7044A特别适合加装送风管道
- 正确安装之后，C7027A, C7035A and C7927耐压高达5psi
- 现场可更换的C7035A紫外探测管.
- 探测器在难以观察火焰时，两个C7027A, C7035A or C7044A能够并连以增强监测效果（C7927除外）
- C7927A, C7027A1049, C7027A1064, C7027A1072 利用1/2-in.螺纹连接进行电气接线

内容

应用	1
特性	1
技术参数	2
订购须知	2
电气接线 (所有型号—图9)	8
调整与检查	9
安装注意事项	12
维护	12



技术参数

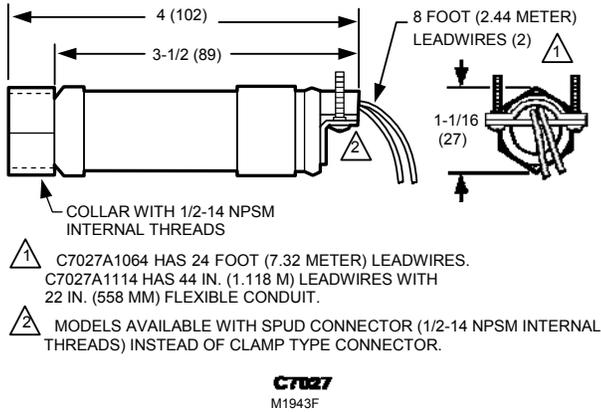


图1. C7027A安装尺寸(mm).

C7027A Minipeeper® 紫外线火焰探测器:

环境温度: 0°F ~ 215°F (-18°C ~ 102°C), 或者
-40°F ~ 215°F (-40°C ~ +102°C), 取决于具体型号

最大耐压: 5 psi (34.5 kPa).

安装方式: 组合螺母 (内径1/2-14NPSM) 用于1/2 in. 观测管道的安装

电路连接: 两根 8 ft (2.44 m), 彩色编码, NEC Class 1 导线, 耐热温度 221°F (105°C). (C7027A1064 有 24 ft [7.32 m] 导线.) 探测器尾部有一个针对1/2 in.金属软管的夹具型连接器. (也可以订购用1/2 in.内螺纹连接器代替夹具的型号). C7027A1114 有 44 in. (1.118 m) 导线 和 22 in. (558 mm) 软管

尺寸: 请看图1.

Replacement Part: 129685 法兰垫片.

注意: 紫外探测管不可现场更换

附件:

136733 隔热板, 材质层压塑料, 使火焰探测器耐热高达 266°F (130°C);
一端1/2-14 NPSM 外螺纹, 另一端1/2-14 NPSM 内螺纹, (见图7). 包括C7027A1080.

390427B 套管, 用于安装在3/8 in. 观测管上, 包括C7027A1080.

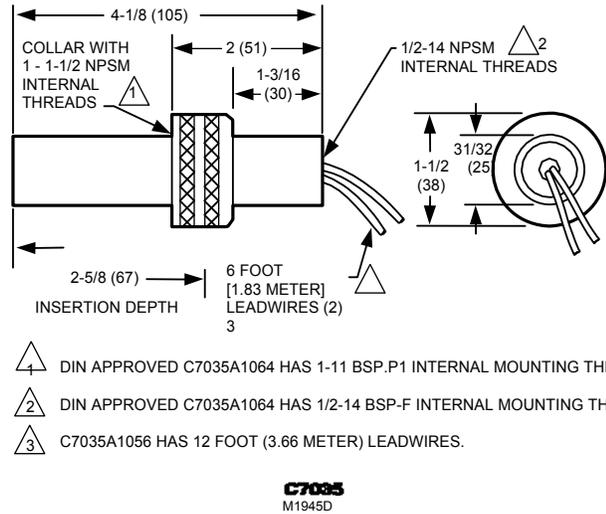


图2. C7035A安装尺寸(mm).

C7035A Minipeeper® 紫外线探测器:

火焰探测方式: 末端观察.

环境温度: 0°F ~ 250°F (-18°C ~ +121°C), 或者 -40°F ~ 250°F (-40°C ~ +121°C), 取决于不同型号.

最大耐压: 5 psi (34.5 kPa).

安装方式: 与1-11-1/2 NPSM内螺纹接口连接, 安装在1 in. 观测管上 (C7035A1064 用有 1-11 BSP.P1 螺纹.)

电线连接: 两根6 ft. (1.83 m), 彩色编码NEC Class 1 导线 耐热温度302°F (150°C).

其中一个型号拥有 12 ft. (3.66 m) 导线.

探测器尾部有一个针对1/2 in.金属软管的夹具型连接器

符合DIN泄漏标准的C7035A1064拥有1/2-14 BSP-F 螺纹.

C7035A1056 有12 ft (3.66 m) 导线.

C7035A1080 导线可承受温度600°F (204°C).

尺寸: 见图2.

替换部件:

129808 法兰垫片

129464M 紫外线探测管, 0°F ~ 250°F (-18°C ~ +121°C).

129464N 紫外线探测管, -40°F ~ +250°F (-40°C ~ 121°C).

C7027A, C7035A 和 C7044:

认证:

Underwriters Laboratories: UL . File No. MP268.

Canadian Standards Association certified: CSA

Master Report LR 95329-1.

Factory Mutual: FM approved.

工业风险保险公司 IRI: :Acceptable.

DIN认证: C7027A1056, C7035A1049, C7035A1064.

通用配件:

118367A 转座; 可调节C7027A或C7035A的位置.

204342 紫外线镜头, 3/4 in. NPT.

105172C 密封适配器, 3/4 in. NPT.

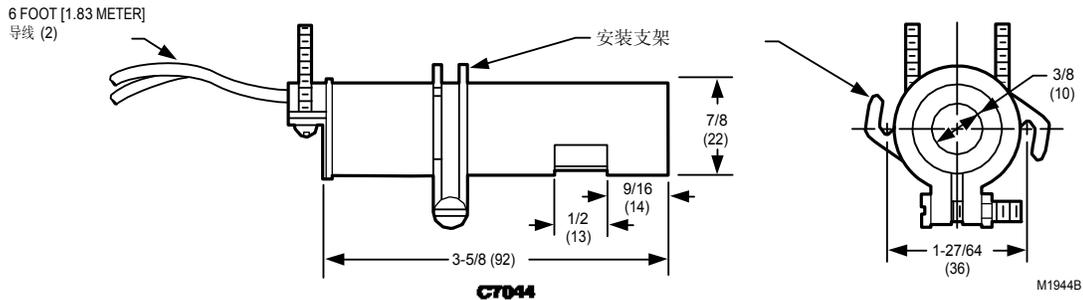


图3. C7044A 安装尺寸 in. (mm).

C7044A Minipeeper® 紫外线探测器:

火焰检测: 探测器有两个开口, 允许两侧观察或末端观察, 侧面观察的灵敏度只有末端观察的1/8

安装: 支架 (包含在 4074BVK 配件包), 利用两只8-32 RHIS(欧洲 M-4)螺丝安装 (不包括).

电路连接:

两根 6 ft. (1.83 m) 彩色编码NEC Class 1 导线. 探测器尾部有一个针对1/2 in.金属软管的夹具型连接器

尺寸: 见图3.

C7927A Minipeeper® 紫外线探测器:

环境工作温度范围:

C7927A1016: -40°F ~ +200°F (-40°C ~ +93°C).

存储温度范围: -20°F to +120°F (-28°C to +49°C).

最大耐压: 5 psi (34.5 kPa).

安装方式: 与1/2-14 NPSM内螺纹接口连接, 安装在1/2 in. (13mm)观测管上

电路连接: 两根 8 ft (2.4m) 彩色编码 NEC Class 1 导线. 探测器尾部有一个针对1/2 in. (13mm)英寸金属软管的夹具型连接器

尺寸: 见图4.

认证:

保险商试验所有限公司 UL. , MP268, Volume 30 and 31.

Factory Mutual FM: Approved, report number 3011020,

June

26, 2002.

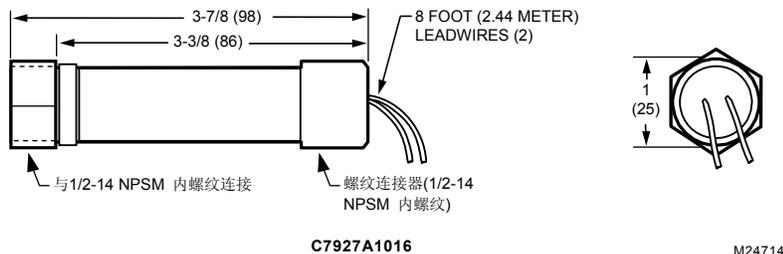


图4. C7927A1016 安装尺寸 in. (mm).

安装

当安装产品时...

1. 请认真阅读安装手册，否则错误安装可能会导致产品受损或引发危险
2. 请仔细核对产品说明书以及产品上的各项参数，确保产品符合实际应用情况
3. 安装人员必须是受过培训、有经验的火焰安全设备技术人员
4. 安装完成之后，请按照说明中的要求检测产品运行情况

开始安装前，请断开电源防止触电或产品损坏，所有接线必须遵守适用电气法规、条例，使用NEC Class 1电线

重要

紫外线传感管在探测器指定的环境工作温度范围及电压范围内，可连续使用约40,000小时。紫外辐射传感管损坏会导致探测器无法准确探测火焰情况。

C7027A, C7035A, C7044A 和 C7927型火焰探测器只能被用于开关型燃烧器，在燃烧器不工作的情况下，请根据设备制造商提供的应用指导定期检查设备应用情况

推荐按照行业标准，通过循环方式（安全自检）或者定期维护方式对探测器进行检测。如果不能确定，FM相关标准建议应每24小时重启一次

就检查频率问题，请咨询设备制造商或政府标准

霍尼韦尔能提供探测器和控制器持续自检、控制器安全启动自检功能，具体信息请联系相应的霍尼韦尔销售代表



警告

爆炸危险和触电危险。可造成严重伤害，死亡或财产损失

1. C7027A, C7035A, C7044A 和 C7927 火焰探测器必须和Honeywell火焰安全控制器配套使用(单段, 程序式, 多段火燃烧器 系统, 和燃烧管理系统)。使用非Honeywell制造的控制器的使用可能会导致不安全情况
2. 开始安装前, 请断开电源防止触电或产品损坏, 也许有多处需要断开电源
3. 安装之前请认真阅读安装知道手册
4. 必须使用 NEC Class 1 电线
5. 火焰探测器必须被固定于可观察到火焰而不被点火火花产生的紫外线所干扰的位置。如干扰过大, 可考虑使用Q624A 型固态点火器

紫外线探测器的基本安装要求

所有火焰均释放紫外线, 肉眼不可见但紫外线传感管可检测到, 紫外线探测器的安装有两个很重要的地方:

探测器必须能看到火焰

探测器不能暴露于其他紫外线光源, 最常见的是点火火花, 其他在下一章节有所陈述,

因为探测器需要实际的看到火焰, 因此在温度要求和现场环境允许的情况下, 尽可能地让探测器接近火焰是可取的

对于检测不同火焰探测器的视线要求:

1. 只检测引导火—必须沿着引导火的轴线. 被观察到的最小的引导火, 必须可以点燃主火 (见引导管关闭测试, page 10).
2. 只检测主火—必须对着火焰最稳定的地方
3. 检测引导火和主火—必须对着两种火焰交叉的区域

其他可被紫外线探测器检测到的辐射源

其他能被探测器准确检测到的辐射源 (除了火焰)

1. 紫外线源:
 - a. 高于2500°F (1371°C)的耐火材料.
 - b. 火花
 - c. 点火器变压器
 - d. 焊弧
 - e. 闪电
 - f. 气体激光器
 - g. 日晒灯
 - h. 紫外杀菌灯
2. 伽玛和X射线源:
 - a. 衍射分析仪
 - b. 电子显微镜.
 - c. X光透视镜
 - d. 高压真空开关.
 - e. 高压冷凝器
 - f. 放射性同位素

在一般情况下, 以上光源只有耐火材料和点火火花会出现在锅炉的使用中

如果耐火材料的表面在探测器的可视范围占到很高的比例, 探测器可能会对温度高于2500°F(1371°C)的耐火材料产生反应.如果耐火材料的温度导致火焰继电器(在火焰安全控制器中)闭合, 须重新定位观察管, 使探测器面对耐火材料温度较低的区域

点火火花是紫外线源中的一种, 当安装C7027A, C7035A, C7044A or C7927型火焰探测器的时候, 确保它们不会对点火火花产生反应 (见紫外线反应测试, page 11.)

C7027A, C7035, and C7044A 的应用, 对点火火花产生反应是不可避免的。Q624A固态点火变压器能消除此点火火花反应。当Q624A被正确安装后, 通过交替激活火花发生器和紫外线探测管, 能有效防止C7027A, C7035A 和 C7044A 对点火火花产生反应

安装 C7027A, C7927 或 C7035A

定位观测管

观测管的安装位置是整个安装过程中最重要的一环，推荐使用黑色的铁管，不要使用不锈钢或镀锌管，因为它的内壁会随着燃烧炉中的杂质附着于其上而变黑。最初，它光泽的内壁会反射紫外线，即使观测管没有被合适的安装，也会产生不错的火焰信号，但随着它变黑，紫外线反射减少，火焰信号就随之变得微弱

在最佳的观测情况下，C7027A, C7927 和 C7035A火焰探测器能在6ft 距离之外探测最常见的天然气和汽油的燃烧火焰。决定火焰探测器距离的关键因素是优化的火焰信号(电流或电压)和火焰探测器温度。其他因素也会有一定的影响并和特定的安装情况相关。关于最小火焰信号，请见表 1，环境温度工作温度请见page 2.

C7027 或 C7927使用1/2 in.管, C7035则使用1 in. pipe, 因为没有完全一致的两个工况，所以观测管的长度和安装角度须根据现场而定，总体来说，让观测管朝下防止灰尘和烟灰进入是可取的

如果C7027A 或 C7927A 用于送风管的安装，它的位置取决于燃烧器制造商，对安装做任何修改之前，请联系制造商

有些地方，水容易喷到探测器上，使用底座为内螺纹的C7035A与防水软管相连来解决该问题

在燃烧炉壁上预留孔

在燃烧炉上选定位置，为观测管预留下合适直径的孔。适当扩大此孔为观测管的角度调整预留下一定空间。

孔的锥度应该是大约1 in. 炉壁3 in.(25 mm炉壁76 mm)径深比约为1:3

观测管的安装 (图 5)

为了配合探测器的接口，观测管的一端是螺纹。切割观测管到适当的长度(在可行范围内尽可能短)和适当的角度以便随着炉壁一同清洗。随后以一定的角度临时点焊观测管到炉壁上。在完成page 9所要求角度调整和检验之前，不要永久性将探测管焊接在炉壁上

注意：如果你使用转座(part no. 118367A)，可以直接永久性焊接探测管到炉壁上

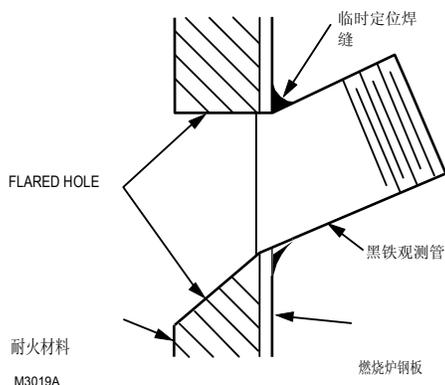


图5 观测管的安装.

观测管通风

观测管通风是很有必要的，它可以冷却火焰探测器或者清扫探测管的杂质，因为紫外线会吸收某些物质，比如烟、水分，或者未燃燃料

对于一个负压的燃烧炉，在燃烧炉外部的观测管上钻一些孔，允许大气压下的空气经观测管流入燃烧炉。穿孔的短管也可以使用在观测管和探测器之间(见图6).

对于一个正压的燃烧炉，通过观测管从燃烧炉风机提供增压空气进入炉内，增压空气的压力必须比炉内压力大

转座

转座 (part no. 118367A) 的使用, 可以方便观测管的使用, 转座要求 3/4 ~ 1/2 in. 渐缩管和 1/2 in. 螺纹接口来安装 C7027A 或 C7927, 或者 1 in. 管道至少长 2-1/2 in. (63.5 mm) 来安装 C7035A. 至于安装细节, 请参照表格 60-0361 中的 118367A 转座

探测器的安装 (图6)

安装探测器到观测管、丁字管、螺纹管或者其他固定管上, 一定要确认组合接口内的法兰垫片在其中, 随后将探测器安装到探测管或其他固定管上

注意: 如果在紫外线探测器和火焰之间有玻璃窗, 它的材质必须是石英或熔融石英, 普通玻璃会滤掉紫外线

C7027 或 C7927 隔热块的使用 (图 7)

如果探测管的温度太高, 导致 C7027A 或 C7927 过热 (215° F (102° C) ~ 266° F (130° C)), 在安装探测器前, 需在观测管上安装 136733 隔热板 (单独订购)

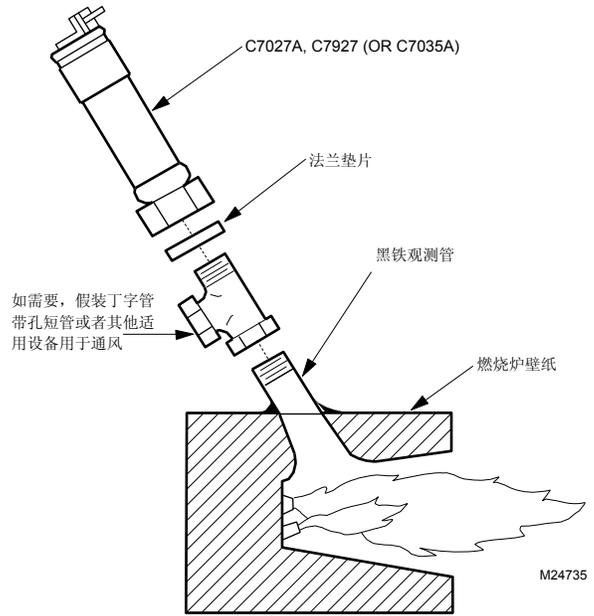
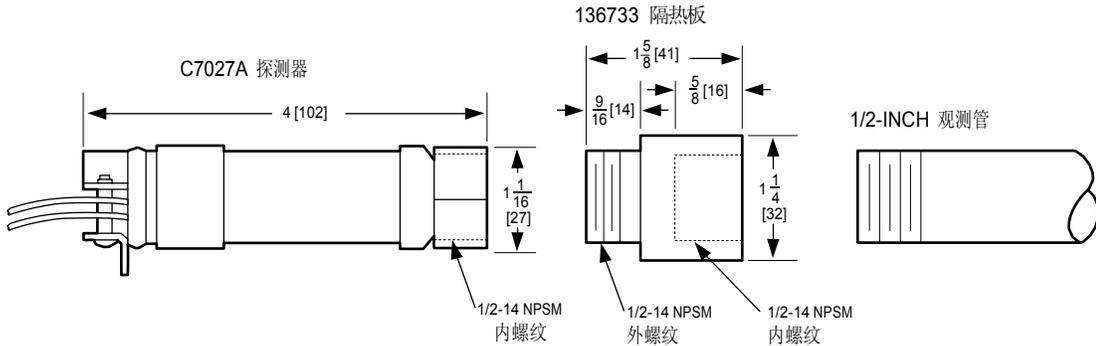


图 6. 在燃烧炉上安装 C7027A 或 C7927A 安装 C7035A 类似



温度高于 266 F [130 C] 时请不要使用

图 7. 136733 隔热板安装尺寸 in. (mm).

送风管上安装 C7044A (图 8)

C7044 是专门设计来安装在燃烧炉送风管上的探测器. 具体的安装位置应由燃烧炉制造商决定, 在做任何安装更改之前请联系燃烧炉制造商



警告

爆炸危险

可能会导致严重伤害或财产损失

C7044 的外壳是允许空气进入的, 在正压力下, 不要安装 C7044 到燃油蒸汽中. 如果有内部压力封闭要求, 应该使用 C7027, C7035 或 C7927

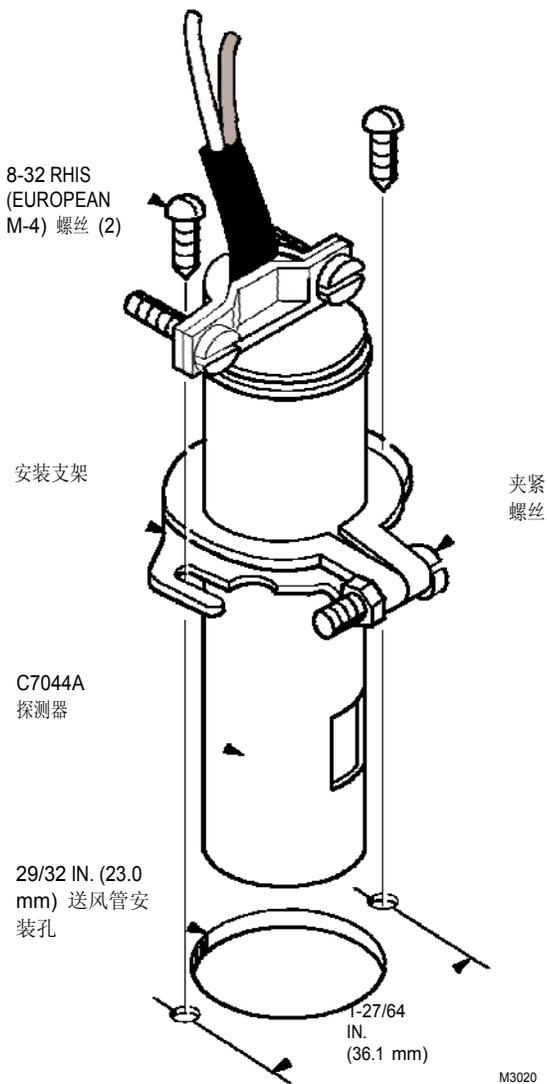


图 8. 送风管安装 C7044A

C7044 是安装在送风管上29/32 in. (23.0 mm) 的孔中. 用2颗螺丝将安装支架固定到送风管上

安装支架的设计, 使探测器能从送风管上取下来清洗, 或者在不改变探测角度的情况更换新探测器, 松开固定支架的螺丝, 但不要松开支架上的夹紧螺丝, 旋转支架和探测器便可从送风管中取出

电路连接 (所有型号 图9)



警告

设备损坏危险
可能会导致不当动作

蓝色导线必须连接到火焰安全控制器布线底座或端子排F端, 白色导线连接到G端 (图9). 错误判断电路极性将导线接反 (即使是瞬间), 都会导致探测器错误探测燃烧火焰.

重要

所有接线必须遵守适用电气法规、条例, 使用NEC Class 1 电线

探测器有颜色编码和标记、塑料绝缘、no. 18 AWG导线, 长8ft. (2.44 m), 耐热221°F(105°C).

1. 火焰探测器到布线底座或端子排的导线应尽可能短. 电容量随着导线长度增加, 将会减弱信号强度.

注意: 允许的最大导线长度取决于导线线类型和管道的类型和直径. 最终限制火焰信号导线长度的因素是火焰安全设备的信号电流和电压. 见表1.

2. 如果需要拼接更长的导线来连接探测器, 应遵循下列因素:

- a. 使用接线盒来做接线
- b. 使用防潮的no. 14 导线, 至少耐温167°F (75°C).
- c. 对于高温安装, 使用Honeywell特定的 no. 32004766-003或等效的F导线. 导线要求在连续工作下能耐温400°F (250°C), 这种导线在经过测试, 能在20 Kv下正常工作, 35 Kv时出现故障. 对于其他导线, 使用防潮 no.14导线, 并且耐温需高于最高工作温度
- d. F和G导线必须独立于电源导线, 单独走线, 且多个探测器的F和G导线可以位于同一个管道内
- e. 屏蔽双绞线可替代安装F导线时管道的使用. 请注意屏蔽线的电容会减弱火焰安全设备上的火焰信号, 一定要将屏蔽线接地到布线底座上的G端.
- f. 探测器的导线同样需要在独立的管道内走线, 避免其他导线的电子干扰
- g. 火焰安全设备的主控制面板上, 导线必须和其他电压线保持2 in. (51 mm)的距离

3. 避免以下会影响探测器运行及最大导线长度的安装情况，例如：
 - a. 潮湿.
 - b. 点火干扰.
 - c. 高电阻连接—接地不当
 - d. 导线电容
 - e. 电压波动
 - f. 诱发线瞬变.
 - g. 浮动接地—接地端电压高于大地电压
 - h. 没有G导线—燃烧炉作为接地端
 - i. 探测器输出值小于安装最大可达到值（不充分观火）

重要:

不要将火焰探测器的电线和高压点火变压器电线同时安装在同一管道内

并联探测器**(C7927 不能并联)**

对于火焰不易观察的情况，并联使用探测器可减少故障停机的发生频率。其中一个丢失掉火焰信号，另一个会继续检测火焰并保持燃烧炉的运行

当火焰探测器并联时，将附加上低强度的背景信号的。因此，不允许两台以上的C7027A, C7035A, 或 C7044A并联使用。而且，背景信号随着温度的降低而增强。正因为如此，当C7027A, C7035A 或 C7044A并排使用时，最小工作环境温度必须相应地增加。(C7927 不能并联使用)

当使用的探测器最小工作温度为0°F (-18°C)，限制最小环境温度工作温度为32°F(0°C)。当使用探测器的最小工作温度为-40°F (-40°C)，限制最小环境温度工作温度为-10°F (-23°C)。

将两台探测器的蓝色导线连接到布线底座或端子排上的F端，两台探测器的白色导线连接到G端，图9

接地

火焰探测器和货摊安全控制器必须接地。很方便的方法是用一根软管连接探测器到安全控制器上，或是确保安装支架的接地

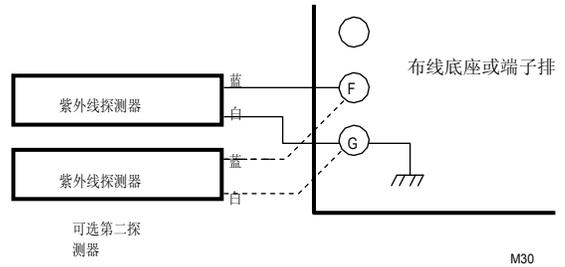


Fig. 9. 并联C7027A, C7035A, 和C7044A 火焰探测器的接线。

调整与检验

在最终焊接C7027A, C7927A 或者 C7035A 的探测管之前，或者紧固C7044A夹紧螺丝之前，请根据燃烧炉生产厂家的要求完成全部调整和检验测试

紫外线探测管测试

注意：关于燃烧炉的启动点火，请查阅燃烧炉生产厂家的说明或是火焰安全控制的说明

燃烧炉启动点火的时候，确认火焰安全控制器已启动，如果没有启动，目视检查C7027A, C7035A, or C7044A 火焰探测器中的探测管，如果探测管在没有火焰时仍给出信号，替换探测管(C7035A)，或探测器(C7027A 或C7044A)。

探测器检测位置调整

当火焰探测器和燃烧炉投入使用之后，需要调整探测器到最佳火焰探测位置，根据Honeywell火焰控制器的不同，火焰信号将以微安或电压信号进行显示

大多现有的Honeywell火焰安全控制器在火焰放大卡或控制器本身上集成了火焰电流插孔。火焰信号可以用电压/欧姆表比如Honeywell W136A进行测量，使用电缆连接器(part number 196146, 包含在W136A内)结合仪表来测量火焰电流。W136A被置于0~25微安培区间，连接仪表探头到电缆连接器插头的两端（红对红，黑对黑）。在将连接器插头插入控制器放大卡的火焰插孔之前，确认以上连线已完成(见图 10)。从W136A可以直接读取微安培显示的火焰信号。最小可接受火焰电流请参照表1

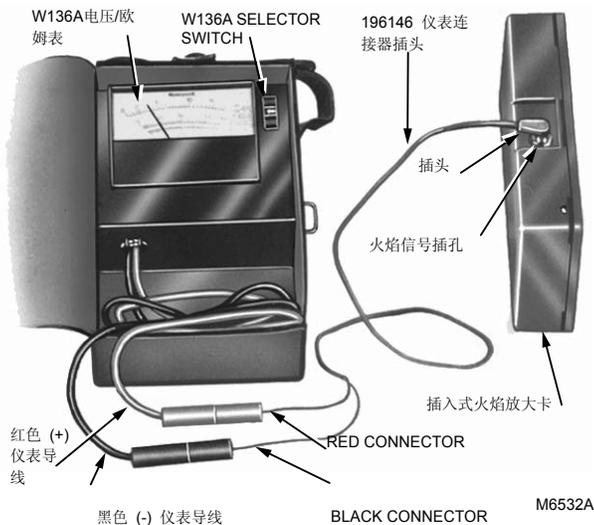


Fig. 10. 测量微安火焰信号

R7749B 和 R7849A,B 放大卡分别和Honeywell BCS 7700 和 7800 系列控制器配套使用, 输出直流电压火焰信号

对于 R7749B 放大卡, 推荐使用0~5/10直流电压、20,000 volts/ohm灵敏度的电压/欧姆表进行测量

对于R7849A,B 或 R7851B 放大卡和7800系列控制器配套的使用, 推荐使用0~5/10直流电压、1 兆欧/伏特灵敏度的电压/欧姆表进行测量(见图. 11).



图11. 测量7800系列控制器火焰信号电压值

如图11和12所示测量火焰信号电压值
小心连接正极仪表导线到放大器的正极插孔(+), 负极导线连到负极插孔(-) (BCS 7700), 或是7800系列控制器的插孔. 如果BCS 7700 和7800系列控制器有可选的键盘显示模块, 0~5直流电压的一个数值将会显示在模块上

移动火焰探测器和探测管 (没有永久性连接到燃烧炉上时) 从不同位置观测火焰, 让仪表读数稳定几秒钟, 可以得到一个最大的稳定微安培或电压读数. 如表1所示, 火焰信号必须高于火焰控制器和放大卡的最小可接受信号

只测量引导火焰信号, 只测量主火, 或两者都测量(除非只在间歇性引导火时检测引导火, 或者使用直接点火器时检测主火). 同样, 在最低和最高火焰时、或比调火焰时 (若允许) 测量火焰信号

火焰探测器确定最后位置之后, 所有火焰信号必须稳定, 电流/电压值如表1所示, 如果不能获得最小火焰信号或信号不稳定, 请参照page 12 进行故障调试

引导火关闭测试

如果探测器被用来在主燃油管开启前探测引导火, 需要进行引导火关闭测试. 遵循火焰控制及燃烧炉的说明指导书的步骤进行测试

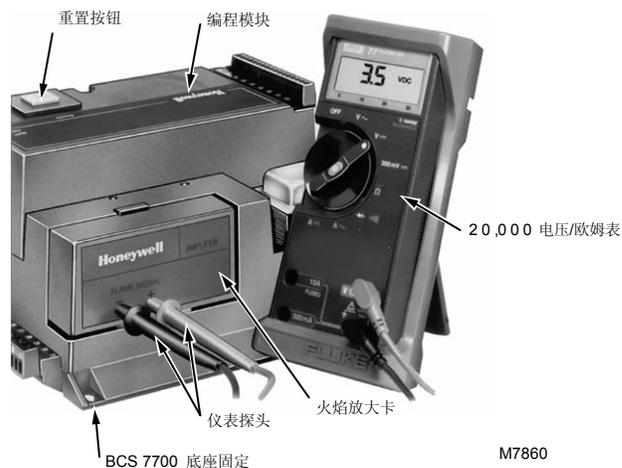


图12. 测量BCS 7700 火焰信号电压值

表1. 火焰信号

火焰探测器	放大卡	Honeywell火焰安全控制器	最小可接受电流 (微安培)	最大电流 (微安培)	最小可接受电压(直流电压)	最大电压 (直流电压)	
C7027A, C7035A, C7044A	R7249A	BC7000 + PM720	3.5	7.5	—	—	
	R7749B (AMPLICHECK™)	BCS7700A	—	—	2.2	4.98	
	R7249A	R4075C ^a ,D ^a ,E ^a		3.5	7.5	—	—
		R4138C ^a ,D ^a		3.5	7.5	—	—
		R4140G,L,M		3.5	7.5	—	—
	R7290A	R4795A,D ^a	1.5	2.25	—	—	
	None	R7023C ^a	1.5	2.25	—	—	
	NONE	R7795A,C,E,G	1.5	2.25	—	—	
	R7849A or R7849B (AMPLICHECK™)	7800 SERIES	—	—	1.25	5.0	
None	RA890G	1.5	2.25	—	—		
C7927A	R7851B	7800 SERIES	—	—	1.25	5.0	

^a Currently obsolete.

点火器火花反应测试

测试确保点火器火花不会启动火焰继电器（通常2K）或者火焰控制器内的火焰LED

1. 关闭引导管和主燃烧炉的手动燃料关闭阀。
2. 连接合适的仪表到火焰控制器放大卡，开启燃烧炉并进入点火周期，会出现点火器火花，但火焰继电器此时不应该闭合，或火焰LED此时不应该亮，火焰信号在BC7700 或7800系列上的显示值不应该大于0.25 微安培或1.25
3. 如果火焰继电器闭合或火焰LED亮起，调整火焰探测器的位置，增大它和点火器火花的距离。如果探测器没有直视点火火花但是对火花有反应，可能是对火花产生的紫外线的反射有反应，如此，调整探测器位置以便不受反射来的紫外线的干扰。可能需要构造一个屏障来阻挡点火火花产生的紫外线
4. 继续进行调整，直到因点火火花产生的火焰信号小于0.25 微安培或1.25 直流电压。
5. Q624 or Q652固态点火变压器的使用同样可以消除C7027A, C7035A, or C7044A 火焰探测器对火花紫外线的反应，Q624和Q652通过交替点火产生周期和激活紫外线传感器，来阻止探测器对点火火花产生反应，如果点火火花仍旧被探测到，尝试调换Q624 or Q652的导线

对其他紫外线源反应

对于其他产生微量紫外线的人造光源，在一定情况下，紫外线探测器会对他们产生反应。不要使用人造光源来测试探测器的反应。请在现场运行条件下，来测试火焰探测器的运行

焊接观测管(或紧固C7044A夹紧螺丝)

当所有调整完成，火焰信号可以被接受，移出探测器将探测管焊接到最终位置上。如果使用转座，转座此时已经被焊接，然后重新安装上探测器

注意： 如果使用 C7044A探测器，因为没有探测管，确保紧固好夹紧螺丝

最终检查

在燃烧炉投入使用之前，根据火焰控制器的检查步骤最终检查所有的安装，完成检查之后，至少试运行一个周期确认所有正确的操作

故障调试



警告

触电危险

可能会导致严重伤害或死亡

故障调试探测器的时候，要非常小心，电源开启时线排端子上的电线是带电的

在移出或重新安装探测器的时候，关闭电源总开关

火焰信号微弱

如果即使调整了探测器的探测角度时，仍不能得到满意的火焰信号，执行以下步骤1~7。如遇到其他故障，请参考相应Honeywell火焰安全控制器的故障调试说明

1. 检查电路电压，确保电源主开关闭合，连接正确，供电电压和频率正确
2. 检查探测器的连线故障，包括:cts, including:
 - a. 连线是否正确
 - b. 线缆型号与规格是否正确
 - c. 线缆是否老化
 - d. 断路
 - e. 短路
 - f. 潮湿、烟灰或灰尘导致的漏电
3. 燃烧炉运行时，检查探测器温度，C7027,C7927 或 C7044 是否超出215°F (102°C)，或C7035是否超出250°F (121°C):
 - a. C7027A火焰探测器可使用隔热板(part no. 136733)
 - b. 在燃烧炉壁和探测器中间添加额外的隔热材料
 - c. 添加保护或屏幕反射掉探测器上的辐射热
 - d. 添加冷却装置(参照探测器冷却通风, page 6).
4. 移出探测器，用干净的软布清洁视窗

5. 在重新安装探测器之前清洁观测管内部（如果使用过）
6. 如果火焰信号仍旧很微弱，更换火焰放大卡
7. 如果仍不能获得稳定的火焰信号，更换火焰探测器 (C7027A, C7927, C7044A) 或紫外线探测管(C7035A)

重要:

完成故障调试之前，须按照page 9的要求执行调整和检查

维护

定期维护

1. 必要时清洁视窗和观测管（如使用过），移出探测管并使用干净的软布清洁紫外线探测管玻璃壳上的污物
2. 紫外线探测管的在额定的环境工作温度和电压条件下，连续工作使用寿命大约为40,000小时，根据适当的间隔时间，更换C7035的探测管，或更换 C7027, C7927 C7044探测器。
5. 根据燃烧炉制造商的要求，将火焰探测系统调节至最佳运行状态运行状态

清洁C7044A 探测器

必要时，按照以下步骤清洁C7044火焰探测器:

1. 松开送风管上固定C7044安装支架的两颗螺丝。移出支架和探测器。不要松开安装支架上的夹紧螺丝
2. 用干净的软布清洁视窗
3. 将探测器插入安装孔中，重新拧紧两颗安装螺丝

Honeywell