

明火传感器 FS-2000E

I 产品介绍

FS-2000E 明火传感器可探测到火焰中的紫外线，并予以警报。FS-2000E 不仅可以通过声音报警，它还装备有 C(C/N——N/O)输出——可以满足专业人士的需要。另外，LED 记忆能使您从一系列传感器中找到最初报警的传感器。区域调整装置使得预警区域角度更加宽阔，传感器和基座的快速分离使安装和维修变得简单轻松。

1. 部件名称

MAP

2. 功能

产品类别

此传感器可探测到火焰中的紫外线并发出警报。

此产品不是**火警探测器**，温度探测器或烟雾探测器。

PULNIX 对一切由火灾，事故，灾祸，不可抗拒之外力（如雷击），滥用，误用，不正常使用，错误的安装或不适当的维护所造成的损坏，伤害以及损失不负任何责任。

其他

I 若很强的外力作用于传感器，会导致其受到损害，功能紊乱或灵敏度下降。
请注意轻拿轻放。

I 传感器在气体爆炸等情况下可能会被所产生的浓烈火焰损坏而不是探测报警。

被探测物体 此传感器用于探测火焰中的紫外线。

因此，此传感器可能会探测到非火焰中的其他紫外线。

另外，此传感器探测不到不产生火焰的燃烧物体。

可能引起误报的物体

请不要将传感器安装在以下物体附近。

- I 卤素灯
- I 电子放射灯如汞灯
- I 电子消毒灯
- I 电焊
- I 电火花（由车辆，导电弓架等引起的）
- I 阳光
- I 由闪电导致的放电
- I 高压电区
- I 所有放射紫外线的物体

无法探测到的火焰

- | 玻璃或透明树脂中的火焰
- | 香烟的未燃尽部分
- | 燃烧的炭或煤球
- | 电热炉
- | 没有火焰的燃烧物体

3. 注意事项

- ✚ 根据探测区域图和操做检验来决定安装位置，避免形成死角。
 - ✚ 不要安装在以下地方。
 - | 不要安装在受到阳光直射或反射，以及会被雨淋到的地方（此传感器只用于室内）
 - | 不要安装在十分潮湿的地方如浴室
 - | 不要安装在经常用火的地方如厨房
 - | 不要安装在用于遮光的物体前面（包括玻璃和透明树脂等）
 - | 不要安装在温度低于+14°F（-10°C）或高于+140°F（+60°C）的环境下。
 - | 不要用强外力作用于传感器，会导致其受到损害，功能紊乱或灵敏度下降。
 - | 不要使传感器浸水或将其置于潮湿环境下，会导致功能紊乱。
 - | 传感器的警报输出是 2 秒迟滞；警报声音/LED 是 10 秒迟滞
- 探测到明火，在设定的时间过后，警报声音会响起。

在着火期间，报警铃会一直响，每 2 秒，10 秒停一下，LATER EACH AFTER THE EXTINGUISHMENT。（火熄灭后？）

（警铃声：间歇性的 LED：持续性的）

✚ 若警铃开关置于“关”的位置，则不发声。

4. 警告

端口排列

电源

警报输出

10V 到 30VDC

（无正负极）

备用：25 mA

警铃：最大 75 mA

（蜂鸣器：开）

最大 40 mA

（蜂鸣器：关）

干接触传输输出 C 形式

反映：迟滞（探测时间+2 秒）

容量：30V 0.3A 或更少

（保护电阻 3.3ohms）

反射器

输出 B (N C) 形式

反映：当传感器被拆解时打开

容量：30V。0.25A 或更少

基本连接

两部分按系列连接 (N. C)

CHART



传感器与电源间的可允许的线路距离

所用电线的尺寸	12VDC 的距离
AWG 22 (直径 0.65 毫米)	490 英尺 (150 米)
AWG 20 (直径 0.80 毫米)	820 英尺 (250 米)
AWG 18 (直径 1.00 毫米)	1, 230 英尺 (375 米)

注意：1) 当两个或两个以上的装置进行连接时，最大电线长度是总长度除以装置的数目。

2) 保护电路最远可以至 3, 280 英尺 (1, 000 米)，需用 AWG22 (直径 0.65 毫米) 的电线。

5. 安装

- ① 确定安装位置。(请参阅第 3 项**注意事项**和第 7 项**探测区域**)
- ② 拧动螺丝杆将传感器分开。
- ③ 用随机带的螺丝将底座固定。(请参阅后面的安装介绍)
将电线的内芯剥出来，把电线插入线槽。
- ④  将电线与底座的端子连接起来。(请参阅第 4 项**警告**)
- ⑤ 设定探测时间，警铃以及警报记忆。(请参阅第 6 项第 2 条**功能设计**)
- ⑥ 将传感器与底座连接起来。
 - (1) 将传感器和底座的前标志对齐。
 - (2) 将传感器放入底座。
 - (3) 拧动传感器直到螺丝被拧紧。
- ⑦ 检查操作和区域
 探头可以分做 4 步调整 (请参阅第 7 项 **探测区域**)
- ⑧ 将传感器分开，向右旋转区域固定螺丝，固定好探头。(固定窗口内必须完全成为黑色)
- ⑨ 将传感器与底座连接起来。
 - I 当传感器被与底座分开时，用手掌托住并拧动螺丝杆。
 - I 要固定住传感器，将传感器的固定螺丝插入螺丝孔内拧紧。

安装底座

此产品有两个安装孔 (**螺距 3.29" 或 83.5MM**) 安装方便，传感器方向可调。

- 1) 将底座放在此位置上，在 180° 的两点作好标记。
- 2) 将附件中的钉子钉进去，留 5 毫米在墙外。
- 3) 通过转动底座来调整传感器的方向 (调整范围 25°)
- 4) 拧紧螺丝。

6. 运行及功能

(1) 运行

警报 (基本反映)

本产品只有在探测设定时间内连续探测到明火的情况下才会报警。(0.2

秒，1 秒，6 秒以及 30 秒)

蜂鸣器：每 0.2 秒间歇发声

LED：灯亮

报警输出：连续型

如果明火继续存在，以上的反映不变。明火熄灭的两秒钟后，报警输出停止，十秒钟后，报警声和 LED 停止。传感器恢复到预警状态。

(2) 模式设计

FS-2000E 备有 3 种选择功能，可根据应用和环境的具体情况予以设定。模式设计可通过使模式选择开关与传感器背部的模式设计表相一致来实现。

警报声（蜂鸣声）选择开关 NO 1

向外输出时，可利用选择开关 1 关掉蜂鸣声。

警报记忆 开关 NO2

当 2 个或更多的传感器连接在一个环路时，警报输出后的 50 分钟内记忆 LED（黄色）可以对是哪一个传感器最先报警进行监测。在经过 3 分钟的闪烁和 47 分钟的亮灯后，记忆 LED 自动熄灭。如果在记忆 LED 亮灯期间传感器又一次报警，LED 将在此之后继续保持灯亮 47 分钟。（再启动装置）

要想重新设计正在闪烁或是亮灯的传感器 LED，将传感器与底座分离，然后在装上，或是关掉开关，再打开。（重新启动电源）

探测记时器 开关 NO3, NO4

当明火燃烧持续到记时器设计的时间或更长时，本产品会报警。

以下是 4 种可供选择的设计，可根据实际应用设计。

设计	探测记时器的时间设计	应用和安装
3 关 4 关	0.25 秒	在无烟地区可快速探测到打火机/火柴等引起的明火
3 关 4 开	1 秒	烟的情况不太稳定的地区
3 开 4 关	6 秒	在有烟的地区进行探测
3 开 4 开	30 秒	在阳光反射较强的地区如窗口

☆当明火中的紫外线强度较弱时（这与明火的强度以及距离传感器的远近有关），报警时间可能会迟于设计时间。

☆紫外线是看不到的，它可能会从我们没有料到的物体上被探测到。如果传感器的运行不稳定（它会探测非明火的物质）以及它的报警找不到原由时，将探测时间设计在比现设计长一档的位置，观察其效果。

厂家设计

报警声：开

开关

报警记忆：自动	NO1	NO2	NO3	NO4
探测记时器：0.2 秒	开	开	关	关

7. 探测区域

1) 探测区域

- I 探测区域在传感器前方大约 120 度的圆锥体范围内。
- I 探测区域的大小与明火的强弱，明火燃烧的时间成正比。火势越强或是燃烧的时间越久，探测区域就会越大。当需要探测打火机等引起的小而弱的明火时，要确定探测区域。

I

探测区域	探测区域的条件
	探测记时器：0.25 秒
	明火起源：气体打火机
	明火强度：大约 2.75”（7 厘米）

CHART

2) 区域调整

- I 如果在运行检测中发现区域设计不恰当，可调整区域设置。
（调整范围）
- 水平 25 度 _____ 通过底座调整
- 垂直 30 度（分 4 步） _____ 通过传感器探头调整
- ☆ 最靠前的区域安装也可以覆盖传感器安装表面。
- 调整后，将传感器与底座分离。向右拧动区域螺丝用以固定探头。传感器与底座安装在一起。
- 拧动区域固定螺丝需要用十字螺丝刀，直至锁定窗口为全黑（固定：向右转动）或是窗口为全白（拧开：向左转动）

8. 运行检测

- 1) 接通电源。
- 2) 在探测区域内打着打火机，并使之燃烧超过设计时间。
- 3) 设计时间过后，有报警输出，间歇的蜂鸣声和 LED 闪烁（报警反映）
- 4) 打火机灭掉后 2 秒，报警输出停止，10 秒种后其他报警反映停止。（可以通过与钟/汽笛等装置相连来检测报警输出。）

!!! 不要在禁烟区使用打火机，危险。在这种情况下，运行测验要在只有传感器的其他地方进行。

9. 常见问题的解决

可根据下表解决可能出现的问题。如果正确操作无法使产品正常运行，可与您购买处的经销商或是与厂家联系。

问题	检测	正确操作
----	----	------

完全没反映	无电源供给（坏的或是不适合的电线） 低电压（通过电线共给电源）	更正电源供给或换掉坏的电线
	在探测区域前有干扰放射物（玻璃，透明树胶等为有干扰放射物）	将有干扰放射物移开
	传感器内部由冷凝等引起的潮湿	从外部烘干传感器内部，移开潮湿源
有时没反映	不恰当的区域设计	重新放置在适当位置
	探测窗口布满灰尘	清洁灰尘泥土
	低电压	更正电源供给
无明火时有反映	靠近大型电子噪音源如电台或附近有高压电线	重新安置传感器
	附近有意料之外的紫外线源（参阅第 2 项）	移开紫外线源，干扰紫外线探测的物体，或重新安置传感器
	传感器内部由冷凝等引起的潮湿	从外部烘干传感器内部，移开潮湿源
报警 LED 和蜂鸣器有反映而与之相连的装置无反映	与相连装置的接触不好或是电线损坏	检查电线和连接
	相连装置有问题	检查相连装置

维护

- I 若传感器布有灰尘可用浸有少量清洁剂的软布擦拭外壳。不要使用化学物质如稀料或酒精。
- I 每周应检查一次传感器的运行情况。每当有家具移动时，要重新检查一次运行情况。

10. 规格

产品名称	明火探测器	
型号	FS-2000E	
探测系统	紫外线探测（探测波长 185 到 260nm）	
探测区域	长度	33 英尺（10 米）[2.75"（7 厘米）面前的打火机火焰]
	角度	大约为 120° 圆锥型
	调整角度	水平 25° 通过底座 垂直 30°（分 4 步）通过探头
灵敏度调整	探测记时器（4 种设置 0.2 秒，1 秒，6 秒和 30 秒）	
电源	10V 到 30VDC（无正负极）	
电耗	静止时：少于 25mA 报警时：少于 75 mA（警铃开）少于 40 mA（警铃关）	

报警输出	Form C 干接触延迟（报警：开/关）接触反映：延迟（约 2 秒）接触容量：30V.0.3A,保护电阻 3.3ohms
报警记忆	自动重新设置功能（可选择开/关设置）记忆 LED 闪烁 3 分钟，然后亮 47 分钟
LED	报警 LED（红色）：亮灯延迟 10 秒。记忆 LED（黄色）：记忆指示时灯亮，电源接通时闪烁
报警声（蜂鸣声）	报警：在延迟 10 秒内，每 0.2 秒间歇发声。音量：80 dB 或更高 3.3 英尺（1 米）（可选择无声设置）
反射器输出	Form B(N/C) 干接触 反映：当传感器被分离时打开 容量：30V.0.25A
电线	端子
周围环境温度值	+14°F 到+140°F（-10°C 到+60°C）无凝结
安装	室内安装（顶棚或墙壁安装）
重量	大约 150 克（5.25oz）
外型	ABS 树脂
附件	钉子 $\Phi 4 \times 25$, 2 pcs.; 传感器固定螺丝 $\Phi 3 \times 6$ pce.
选装	顶棚安装附件（BCW-401）

注意：此传感器是用于探测明火并予以报警，它不是防火装置。

PULNIX 对一切由事故，窃贼，不可抗拒之外力（如雷击），滥用，误用，不正常使用，错误的安装或不适当的维护所造成的损坏，伤害以及损失不负任何责任。