



# 系统概览

## LAMTEC 喷嘴和点火支路 GFI

用于燃烧工程的传感器与控制系统



[www.lamtec.de](http://www.lamtec.de)

# SIL 3 火焰监测 F130I.



CE 0085

Gas Appliances Directive 2009/142/EC, CE0085



CE 0036

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, CE0036



SIL 3

SIL 3 Confirmation, DIN EN 61508 Parts 1-7

# LAMTEC新一代产品- GFI喷嘴和点火支路

超过20年的时间里，LAMTEC在燃烧管理控制和火焰监测领域始终坚守德国品质，追求创新和卓越。现在除了大获市场好评的燃烧机系统、燃气分析仪和火焰监测系统，LAMTEC又推出了新产品系列——GFI喷嘴和点火支路。

点火支路可以保证主燃烧机点火更加安全，在燃烧工业领域有广泛地应用。GFI系列产品具有标准化的外壳，集成了点火变压器、离子化电极和电离火焰监测（火焰监测通过了SIL3认证和欧盟设备类型测试）。

GFI为模块化安装，可以根据客户的需求自由配置。并且具有替换成本低、停机维护时间短的优势，经济实用。

火焰监测和点火变压器部分的外壳为铝合金材质，坚固耐用，防护等级达到IP65，可以安装于任何地方。设备上集成了所有操作部件，具有SIL3 认证，保证GFI的性能安全可靠。

GFI标准型号适用于连续操作。

## 优势:

- 在流程优化过程中压力损失小
- 在每个负荷位的都能实现快速可重复点火
- 火焰稳定性高
- 电离火焰监测可以用于连续运行
- 模块化设计
- SIL3 认证
- 抗海水腐蚀铝合金外壳或不锈钢外壳
- 防护等级 IP65
- 热效率至 3000 kW
- 火焰长度 2500 mm
- 点火支路长度最大可达 6000 mm
- 燃料种类：天然气，液化石油气，焦炉气，炼厂气
- 可为客户专门订制

### 实例 GFI 48:

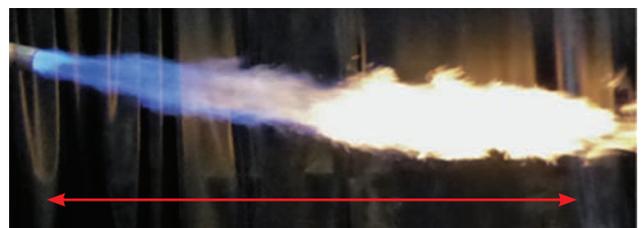


| 型号     | 火焰长度 (液化石油气) |
|--------|--------------|
| GFI 48 | 1300 mm      |

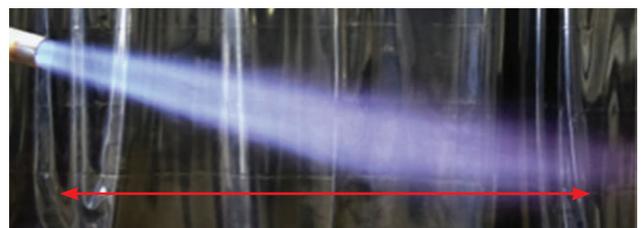


| 型号     | 火焰长度 (天然气) |
|--------|------------|
| GFI 48 | 750 mm     |

### 实例 GFI 70:

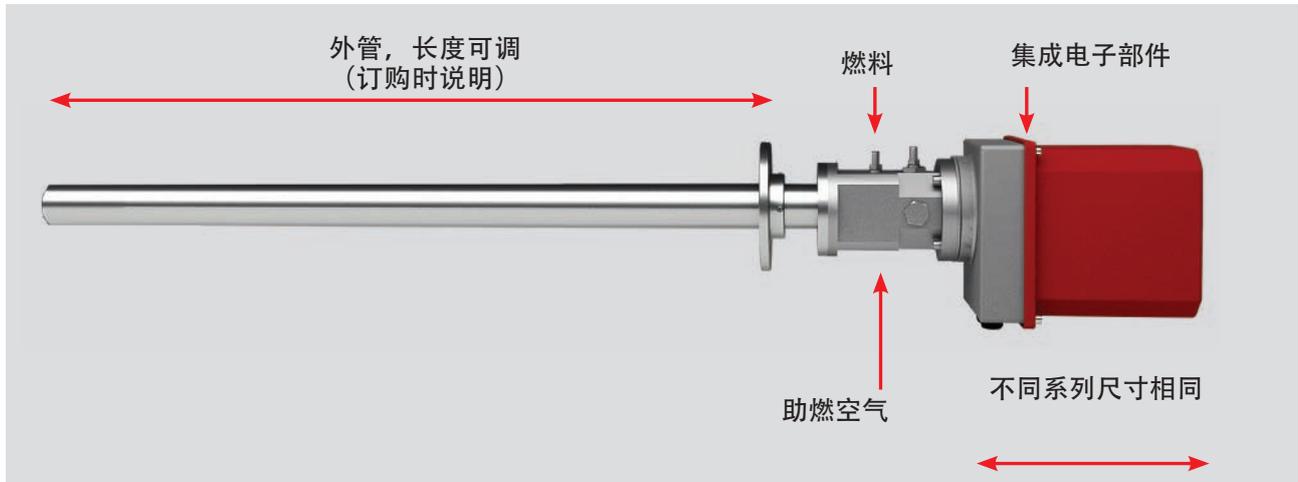


| 型号     | 火焰长度 (丙烷, 丁烷) |
|--------|---------------|
| GFI 70 | 2000 mm       |



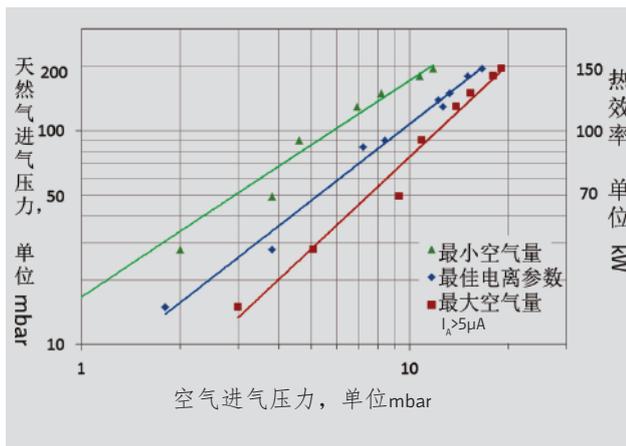
| 型号     | 火焰长度 (天然气) |
|--------|------------|
| GFI 70 | 1200 mm    |

# GFI xx 安装

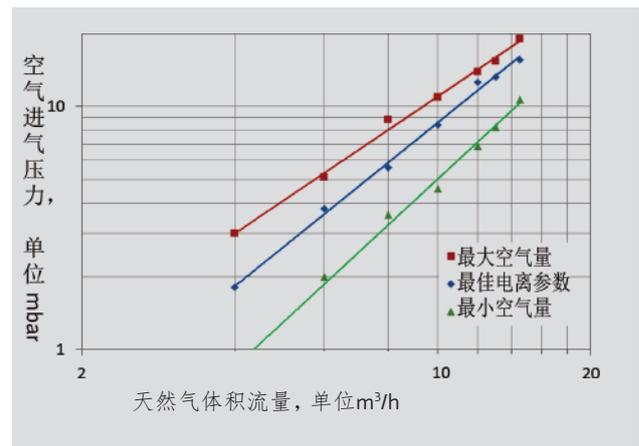


## GFI 48.

压力调节图



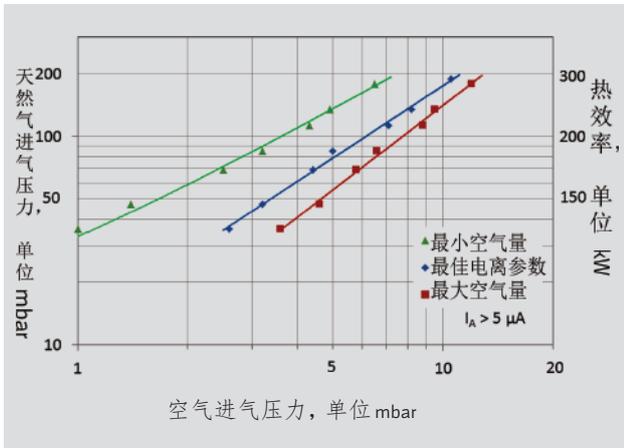
体积流量调节图



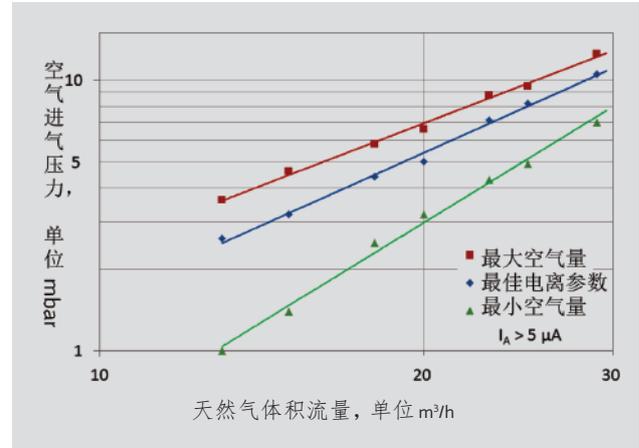
|        | 标准  |
|--------|---|
| 管径     | 48.3 mm x 2 mm  |
| 固定法兰   | 侧法兰 (如 DN 50, PN 6)   |
| 热功率    | 70 kW - 150 kW  |
| 火焰长度   | 最长 800 mm   |
| 燃气接口   | 1/2" BSPP 内螺纹   |
| 燃气体积流量 | 15 Nm³/h 天然气 (@ 200 mbar)<br>5.8 Nm³/h 丙烷 (@ 200 mbar)                |
| 空气接口   | 1" BSPP 内螺纹   |
| 空气体积流量 | 60 Nm³/h (@ 15 mbar) (在最大热功率时)。低燃气流量需要对应低的空气流量。炉膛内必须有过量空气, 保证过化学计量燃烧。 |

# GFI 70.

压力调节图



体积流量调节图



|        | 标准  |
|--------|---|
| 管径     | 70 mm x 2 mm  |
| 固定法兰   | 侧法兰 (如 DN 65, PN 6)   |
| 热功率    | 150 kW - 300 kW   |
| 火焰长度   | 至 1200 mm   |
| 燃气接口   | 3/4" BSPP 内螺纹   |
| 燃气体积流量 | 30 Nm³/h 天然气 (@ 200 mbar)<br>11.6 Nm³/h 丙烷 (@ 200 mbar)               |
| 空气接口   | 1 1/2" BSPP 内螺纹   |
| 空气体积流量 | 125 Nm³/h (@ 12 mbar) (在最大热功率时)。低燃气流量需要对应低的空气流量。炉膛内必须有过量空气，保证过化学计量燃烧。 |

|            | 标准   |
|------------|--|
| 技术数据和特性    | 燃气喷嘴集成了点火变压器、离子化电极和电离火焰监测（火焰监测通过了SIL3认证和欧盟设备类型测试）。                                       |
| 电离火焰监测认证用于 | 连续运行   |
| 火焰响应时间     | ≤ 1 s 或 ≤ 3 s  |
| SIL等级      | SIL3, 火焰监测器 F130I  |
| 火焰信号输出     | 触点开关, 测量接口附加0-300mV 用于支持调试强度显示（可选）   |
| 环境温度       | 0 至 + 60 °C  |
| 火焰继电器      | 1 个无源常开触点<br>230 VAC, 0.5 A (ohm.)   |
| 供电电压       | 120 - 127 VAC, 220 - 230 VAC (-15% / +10%), 50/60 Hz                                     |
| 点火电压       | 8 kV (当 $U_N = 230 V$ ), 7kV (当 $U_N = 120 V$ )  |
| 输入功率       | $U_N = 230 V$ , 230 VA 点火变压器, ≤ 10 VA 火焰监测<br>$U_N = 120 V$ , 192 VA 点火变压器, ≤ 10 VA 火焰监测 |
| 电气连接       | 插头连接, 带预先装配好的电线  |
| 线缆长度       | 2 - 100 m  |
| IP 防护种类    | IP65   |
| 外壳材质（电气部分） | 铝合金, 抗海水腐蚀铝合金（可选）  |
| 管道长度       | 300 - 6000 mm  |
| 管道材料       | 不锈钢 1.4301或1.4571 可选<br>耐热端头 1.4841  |
| 燃气种类       | 天然气, 丙烷/丁烷,<br>焦炉气和特殊气体（可选）  |
| 燃气压力       | 50 - 200 mbar (高于炉膛压力)   |
| 空气压力       | 取决于设备尺寸  |
| 冷却气体流量     | 取决于设备尺寸, 至少为助燃空气流量的 50%  |





---

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik  
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Wiesenstraße 6  
D-69190 Walldorf  
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0  
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

[info@lamtec.de](mailto:info@lamtec.de)

[www.lamtec.de](http://www.lamtec.de)

