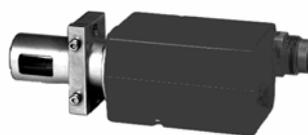




QRA10...



QRA53..., QRA55... 带夹具



QRA2... 带夹具

火焰探测器

QRA2...
QRA10...
QRA53...
QRA55...

火焰探测器与西门子燃烧控制器配合使用，用于燃气或燃油火焰的监测。

QRA...适用于将火焰探测器集成到其产品中的 OEM 厂家。

用途

火焰探测器用于监测燃气火焰、黄色或蓝色燃油燃烧火焰以及点火火花的校对。

参考型号	配合使用的燃烧控制器型号	运行模式
QRA2..., QRA10...	LGB2... / LGB4... 带 AGQ1... LFL... LFE1... LFE10... LMG...带 AGQ2...	间歇
QRA53..., QRA55...	LGK16... LGI16...	连续

警告注意事项

为避免人员伤害，财产损失和环境破坏，必须遵守以下警告注意事项！



不要打开、干扰或是修改火焰探测器！

- 所有活动（安装、装配和服务工作等）都要由专业人员来完成
- 在探测器的连接区域内做任何线路的更改之前，要让设备完全与主电源隔离（所有两级断开）。
- 给连接终端提供适当的保护，确保不受电击的危害。
- 检查并确认线路正确连接。
- 卤素灯、焊接设备、特殊灯具或点火火花可能产生足够的辐射而导致探测器的 UV 单元点燃。X 射线和伽玛射线也能引起错误的火焰信号。
- 坠落或撞击会影响到安全功能。这样的探测器单元不能运作，即使它们外观看起来一点损害也没有。

安装注意事项

- 确保遵守相关的国家安全规则

安装指南

- 控制器单元和其他电缆必须与高压点火电缆分开安装

火焰探测器的电子连接

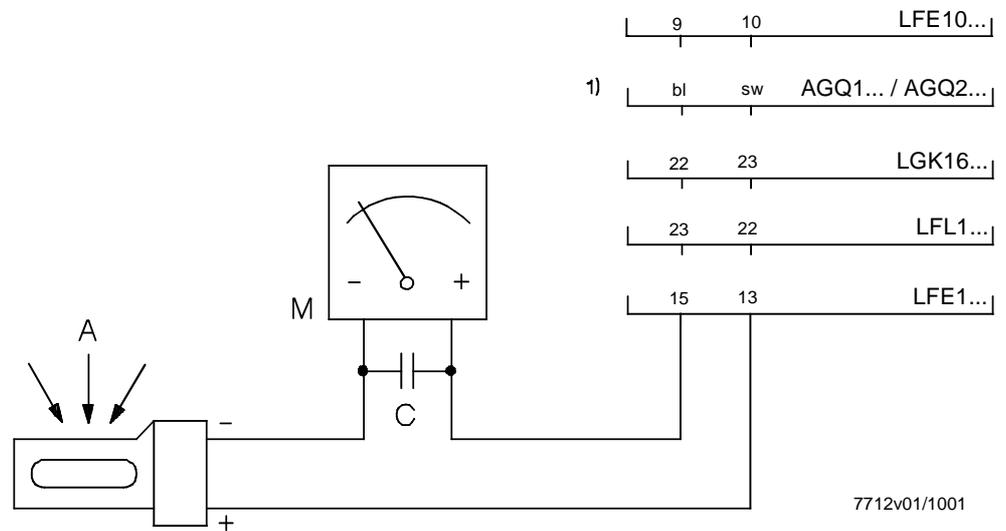
排除干扰，在信号传输中避免损耗是很重要的：

- 不要将探测器电缆和其他电缆一起运行
 - 线路电容减少火焰信号的级别
 - 使用单独的电缆
- 观测探测器电缆的允许长度（参考《技术数据》）

调试注意事项

- 调试之前，确保线路正确连接
 - 燃烧器免故障运行只是为了确认何时位于探测器位置的 UV 辐射强度能在每半个波动内点燃探测器的 UV 单元。
- 位于探测器位置的 **UV 辐射强度**是由探测器电流测量的。

QRA2..., QRA10...
和 D 系列的 QRA5...的
测量电路

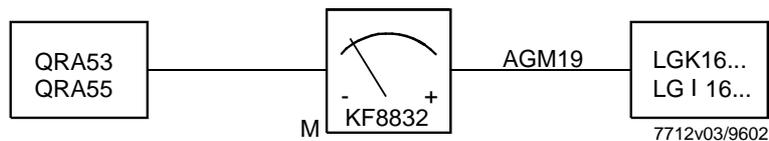


7712v01/1001

图例

- 1) 微安计穿越适配器 AGQ1... / AGQ2... 和火焰探测器连接
 A 辐射影响范围
 M 微安计(DC)，内部电阻 $\leq 5000 \Omega$
 C 电解电容 100...470 μF , DC 10...25 V

QRA5...C 系列测量电路



需要的最小探测器电流值：
参考相关燃烧控制器的技术资料或 KF8832 的操作手册。

证书



符合 EEC 指示
- Electromagnetic compatibility EMC (immunity)

89 / 336 EEC



ISO 9001: 2000
Cert. 00739



ISO 14001: 1996
Cert. 38233



Valid for QRA2...

在美国和加拿大，火焰探测器带有 和 标志。

服务注意事项

- 每次更换火焰探测器前，都要确认配线正确连接。
- KF8832 服务包只用于短时间

处理注意事项



火焰探测器包括有电子和电气元件，不能与普通家庭废弃物一起处理。必须遵守当地和现有的有效法律。

构造设计

火焰探测器 QRA2...

塑料外壳，金属镀层，以防止风扇中气压冲击。为了能直接安装在燃烧器上，探测器提供可带或不带保护法兰和夹具（参考《型号一览》）

火焰探测器 QRA10...

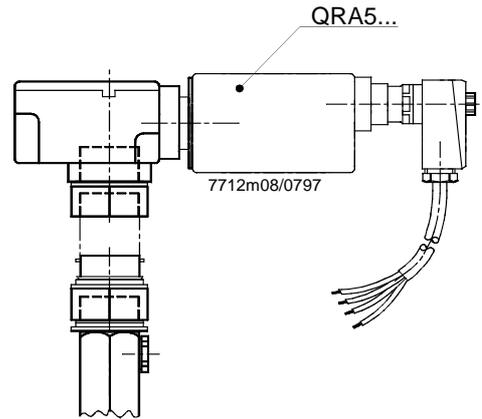
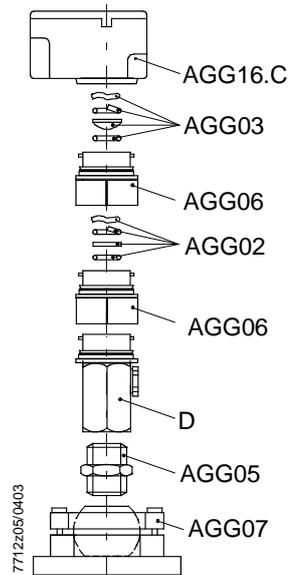
以印模压铸的铝铸外壳带一个安装连接件(D)以及冷却风的 \ominus 连接件。这个探测器的外壳有一个卡口装置，这保证它无论连接到安装连接件或是AGG06 玻璃固定器都是安全的。安装连接件可以用螺丝拧紧到一个观测管或是AGG07 球状顶。如果要使用其他探测器电缆，Pg电缆密封管可以移动和替换。

火焰探测器 QRA5...

探测器 UV 单元位于一个旋转快门的后面，这个快门的位置在被法兰连接至外壳的探测器管的前末端处。有一面石英玻璃窗保护管子和快门不受污垢损伤。探测器内部的马达用以驱动和控制快门。使用 AGG16.C 适配器，火焰探测器可以直接安装到燃烧器上、观测管上或是燃烧室的观测孔上。

连接件 AGM19
适配器 AGG16.C

AGM19 包括了用以与 QRA53... 和 QRA55... 火焰探测器连接的电缆和插头。AGG16.C 用于 QRA53..., QRA55..., 它是以印模压铸的铝铸材料并带一个安装连接件。外壳附有安装连接件(D)并带一个卡口装置。



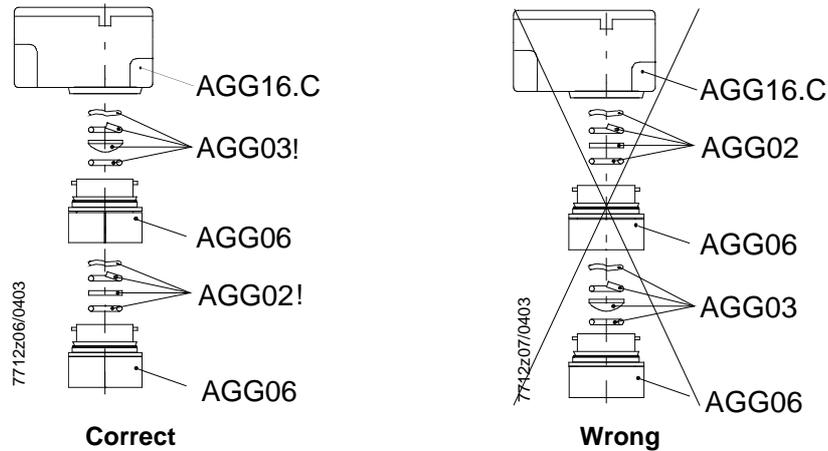
QRA5... 带 AGG16.C 和 AGG06

注意

AGG03 或 AGG02 也能被安装到 AGG16.C (或 QRA10...) 的安装连接件里。一个适配器结合用于 QRA53..., QRA55... 和 QRA10...的 AGG06 玻璃固定器、安装连接件和球窝接头是可能的。

玻璃和石英玻璃镜头固定器 AGG06

玻璃和石英玻璃固定器 AGG06 用于固定 AGG03 的镜头和 AGG02 的热绝缘玻璃。镜头有助于提高灵敏度，热绝缘玻璃提供高温保护，这样可以延长 UV 单元的使用寿命。AGG06 也允许各种不同的镜头、热绝缘玻璃和安装连接件的组合。当使用镜头和热绝缘玻璃时，带镜头的 AGG06 必须尽可能的靠近火焰探测器安装。



AGG06 有一个卡口装置，使用这个装置 AGG06 能被附在 AGG16.C 的外壳上或是 QRA10...的外壳以及安装连接件中。

只要解开两边的卡口装置，AGG06 的玻璃固定器可以很容易的从 QRA10...或 AGG16.C 以及 QRA53... 或 QRA55....的组合中分离开来。

这个设备可以使得玻璃或镜头的清洁工作变得直接了当，且不需要把它们从 AGG06 的玻璃固定器上拆下来。

中间的环状物是用于卡口装置的平滑运转——特别是在火焰探测器移动之后——通向燃烧室的孔用作观测管。

当 QRA10...或 AGG16.C 的外壳需要旋转时，通过将中间的环状物安装到适当的卡口连接处，组合就可以被解开。

石英玻璃镜头 AGG03

AGG03 带弹簧垫圈和 O 型环增加灵活性。

热绝缘玻璃 AGG02

AGG02 带弹簧垫圈和 O 型环，提供与 AGG03 一样的安装选择。当火焰探测器里的温度超过 80 °C S 时，需要采用热绝缘玻璃。

安装连接件(D)

使用卡口装置，安装连接件可以附在 AGG06,AGG16.C 或是 QRA10... 火焰探测器上。安装连接件与 QRA10... 或 AGG16.C 同时供货。

接头 AGG05

接头 AGG05 for 用于将安装连接件(D)连接到 AGG07 球状顶。

球状顶 AGG07

AGG07 带内部线。
用 AGG05 连接，与安装连接件以及 AGG06 一起使用。
AGG07 用在刚性表面安装，比如锅炉墙。
它便于观测角度的最佳调节。

型号一览

火焰探测器

参考型号	灵敏度	法兰和夹具	终端面板	备用 UV 管
QRA2	正常	不带	黑	ARG4 502 1131 0
QRA2(1)		带		
QRA2.9²⁾		不带		
QRA2M	高	不带	绿	ARG4 502 4065 7
QRA2M(1)		带		
QRA10.C	正常	---	---	ARG4 502 1131 0
QRA10M.C	高	---	---	ARG4 502 4065 7

参考型号	灵敏度	探测器管长度	工作电压	备用 UV 管
QRA53.C27	正常	125 mm	AC 220...240 V	ARG4 502 4065 7
QRA53.C17			AC 100...110 V	
QRA53.D27	高		AC 220...240 V	
QRA53.D17			AC 100...110 V	
QRA55.C27	正常	77 mm	AC 220...240 V	
QRA55.C17			AC 100...110 V	
QRA55.D27	高		AC 220...240 V	
QRA55.D17			AC 100...110 V	

注意

所有 QRA5... 交货时都配有夹具。使用探测器需要一条连接电缆 **AGM19** (参考 QRA5... 《附件》)

附件 QRA2... 和 QRA5... 单独订货时的信息

附件	配合使用	订货号
法兰 ³⁾ 圆形	QRA2...	4 241 8855 0
法兰, 直	QRA2...	4 241 8898 0
夹具 ³⁾	QRA2...	4 199 8806 0
用于直接安装的夹具 ⁴⁾	QRA5...	4 199 1034 0

QRA5...附件

参考型号	描述
AGG16.C	安装 QRA53... 和 QRA55...火焰探测器的适配器
AGM19	连接电缆 (2 m), 带 QRA53..., QRA55...插座
KF8832	带 QRA53... 和 QRA55...的探测器电流测量单元, 推荐与 C 系列的探测器一起使用。

QRA10... 和 AGG16.C 的附件

参考型号	描述
AGG02	热绝缘玻璃带弹簧垫圈和 O 型环
AGG03¹⁾	石英玻璃镜头带弹簧垫圈和 O 型环
AGG05	1 in. 接头
AGG06	玻璃和石英镜头固定器带中间环
AGG07	球状顶带 1 in. 内部线, 角度范围 14°



AGG16.C



KF8832



AGM19



AGG05



AGG06 带中间环



AGG07

图例

- 1) 用于 B 系列探测器, 镜头 AGG01 可用
- 2) 带抗热外壳, 以免环境温度达到 200 °C (短时间, 几秒钟)
- 3) 与 QRA2...(1) 型号一起供货
- 4) 与 QRA5... 型号一起供货

订货

订货时，请根据《型号一览》提供订货号。

技术数据

探测器基本数据	UV 单元平均寿命	在最高+50 °C 时，约 10'000 小时；较高的周围环境温度减少单元的相应寿命
	允许的燃烧室压力	
	- QRA10...	最大 50 mbar
	- QRA10... + AGG03 或 AGG02	最大 500 mbar
	保护等级	
	- QRA2...	IP 40
	- QRA10...	IP 54
	- QRA53..., QRA55...	IP 54
	安装位置	可选
	重量	
	- AGG01	approx. 10 g
	- AGG02	approx. 10 g
	- AGG03	approx. 10 g
	- AGG05	approx. 170 g
	- AGG06	approx. 160 g
	- AGG07	approx. 1330 g
	- AGG16.C	approx. 650 g
	- QRA2...	approx. 60 g
	- QRA10...	approx. 740 g
	- QRA10... + AGG03	approx. 750 g
	- QRA53..., QRA55...	approx. 900 g
	点火电缆 (只有 QRA2...)	2 x 0.75 mm ² ; 5.1 mm dia.
环境条件	贮藏	DIN EN 60721-3-1
	气候条件	class 1K3
	机械条件	class 1M2
	温度范围	-20...+60 °C
	湿度	< 95 % r.h.
	运输	DIN EN 60 721-3-2
	气候条件	class 2K2
	机械条件	class 2M2
	温度范围	-20...+60 °C
	湿度	< 95 % r.h.
	运行	DIN EN 60 721-3-3
	气候条件	class 3K3
	机械条件	class 3M3
	温度范围	-20...+60 °C
	湿度	< 95 % r.h.



不允许冷凝水、冰或水进入！

功能

这种类型的火焰探测器监测燃气或燃油火焰放出的 UV 辐射产生的火焰信号。辐射探测器是一个带 2 个电极的 UV 光电管，当它被光谱中 190...270 nm 范围的光照射时便会点燃，从而启动火焰探测器电路内的电流。UV 不会对燃烧室内灼热的耐火砖，日光或照明光线产生反应。

