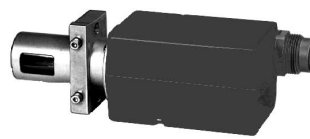


QRA7 带钢板弹簧夹



QRA10



QRA53, QRA55 带钢板弹簧夹



QRA2 带钢板弹簧夹

火焰探测器

QRA2...
QRA10...
QRA53...
QRA55...
QRA73...
QRA75...

西门子自动燃烧炉专用紫外线火焰探测器，用于监控燃气和燃油的火焰。

QRA 以及本数据表专供在产品中使用 QRA 的原始设备制造商 (OEM) 使用。

该火焰探测器用于监控燃气火焰、黄/蓝燃油火焰，并且控制点火火花。

火焰探测器	用于燃烧控制器	运行模式
QRA2, QRA10	LGB2 / LGB4 带 AGQ1 LFL LFE1 LFE10 LMG 带 AGQ2 LME21 / LME22 / LME39 带 AGQ3 / LME7 LMV2 / LMV3 LMV5 带 AGQ1	间歇运行
QRA53, QRA55	LGK16 LGI16	持续运行
QRA73, QRA75	LMV5 LME75	持续运行

警告



请注意以下警告，以避免造成对人身、财产和环境的损害！

- 所有操作（装配、安装、保养维修等）都必须由具有资质的专业人员执行
- 在火焰探测器开始所有工作之前，断开电源的所有电极。通过相应的电压检测来检查电源，并防止意外重新接通。
违者有触电危险
- 通过适当的措施保护电路连接的接触安全。违者有触电危险
- 每次操作（装配、安装、服务等）结束后检查接线状态是否正常。违者有触电危险
- 卤素灯、焊接设备、特殊灯具和点火火花能放射足够高的紫外线成分，使紫外线腔室点燃。X射线和伽玛射线还可以生成一个虚假的火焰信号。如不遵守有失去安全功能的危险
- 如果火焰探测器掉地或受到撞击，则不得继续使用，因为即使外表没有明显破损也可能影响安全防护功能。如不遵守有失去安全功能的危险

装配说明

- 请遵守国家有关安全法规
- 用于 QRA2 外壳螺栓的拧紧扭矩：最大 0.3 Nm

安装说明

请始终单独敷设探测器导线，使其尽量远离其他电缆，特别是高压点火电缆。

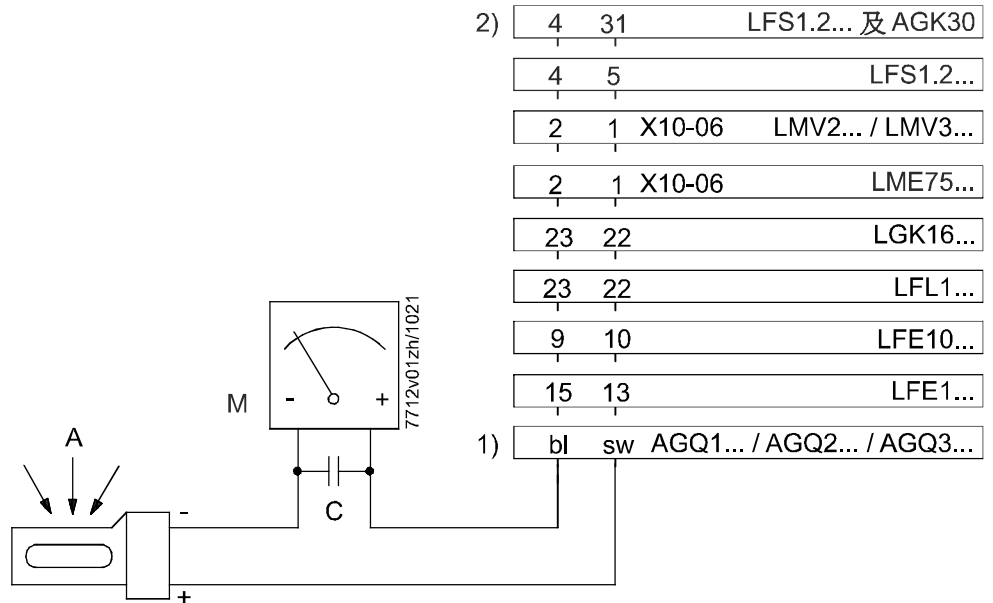
火焰探测器的电路连接

重要的是要实现几乎无干扰和无损耗的信号传输：

- 探测器导管不得与其他导体安装在一起
 - 导管电容会降低火焰信号的大小
 - 请使用一根单独的电缆
- 请注意所用燃烧控制器的数据表中《技术参数》所规定的探测器导管的允许长度

只有当探测器安装位置的紫外线辐射强度足够大时，探测器才会在每个半波内点燃，从而确保燃烧器的无故障运行。探测器安装位置的紫外线辐射强度控制通过测量探测器电流实现。

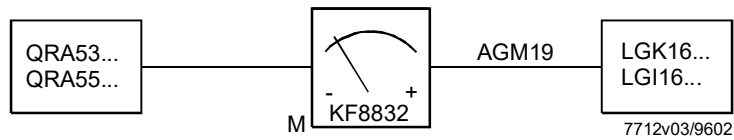
QRA2, QRA10,
QRA5...D 系列和
QRA5...G 系列的测量电
路



说明

- 1) 微安表电路介于适配器 AGQ1 / AGQ2 / AGQ3 和火焰探测器之间
 - 2) 仅与 QRA2M 和 QRA10M 组合使用
- A 视角
M 微安表直流电流，内阻 $\leq 5000 \Omega$
C 电解电容 100...470 μF · DC 10...25 V

QRA5 至 C 系列和
QRA5 至 E 系列的测量
电路

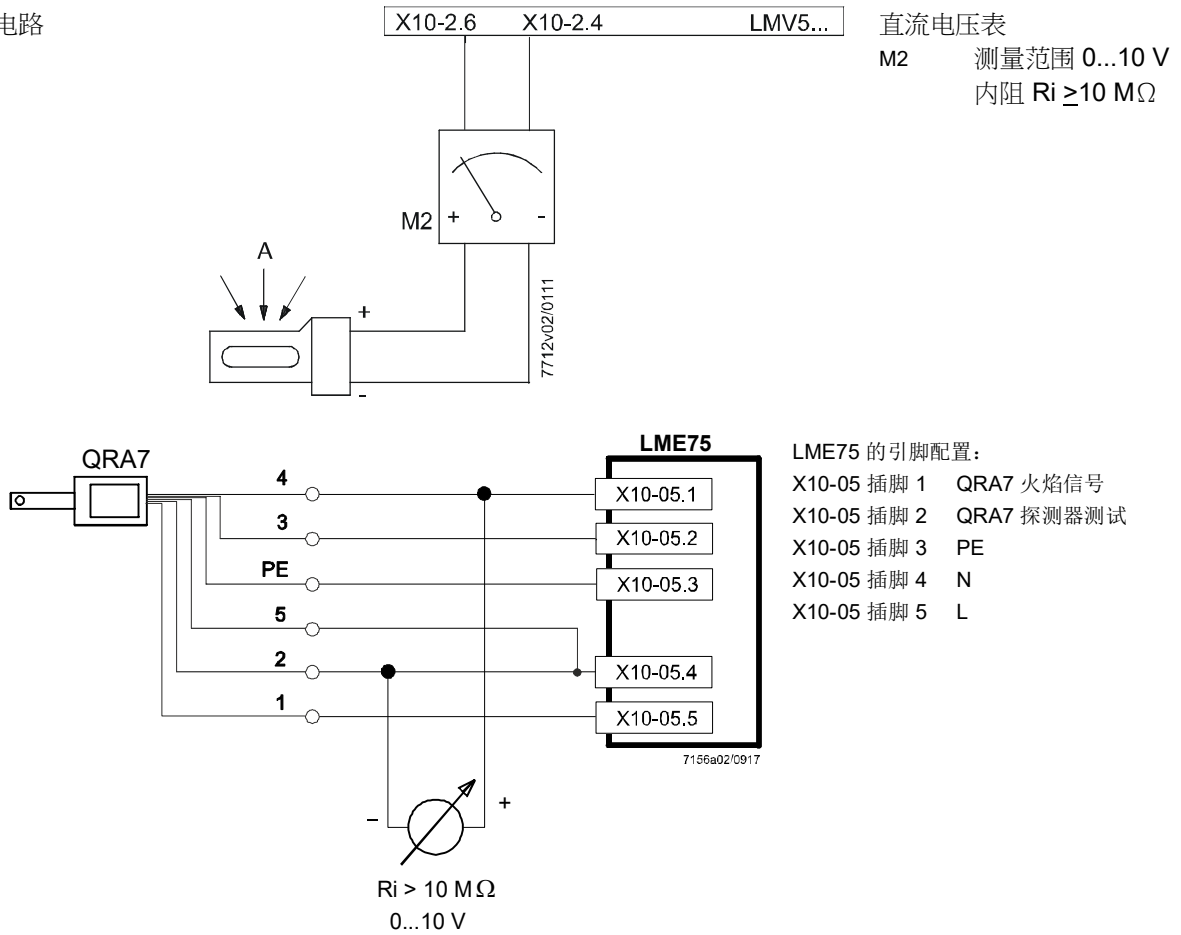


注意！
火焰探测器电流测量仪 KF8832 不得长时间持续运行！

探测器所需的最小电流值：
参见相应的燃烧器控制器数据表。

调试说明

QRA7 测量电路



标准与认证



提示！
仅与燃烧器控制器配套使用！



EAC 电磁兼容性 (欧亚电磁兼容性)



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



China RoHS
危险物品表：
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>

服务说明

请短时间使用服务适配器 KF8832

废物处理说明

火焰探测器包含电路和电子元件，不得作为家庭生活垃圾处理。必须遵守当地有效的法规。

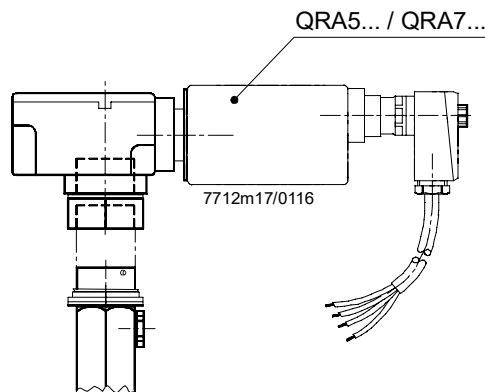
规格

火焰探测器 QRA2	本产品规格采用塑料外罩，并且添加金属成分，以防止风扇中气流所产生的静电影响，用于直接固定在燃烧器上。在订货时，可以选配法兰盘（法兰盘型号：4 241 8855 0/4 241 8898 0）或者钢板弹簧夹，具体可参见《型号简介》。
火焰探测器 QRA10	传感器外壳采用铝材浇铸，螺纹套筒 D 及冷却风接口。利用卡口式接头直接将此传感器的外壳固定在螺纹套筒 D 或 AGG06 上。可使用螺栓将螺纹套筒 D 拧紧在观察管或 AGG07 上。所带 Pg 螺旋连接结构可随时松开，若需要其它探测器导管时，还可随时进行更换。
火焰探测器 QRA5, QRA7	通过法兰连接固定在外罩上的探测器导管的前端处有一个振动式挡板，紫外线腔室的位置在此挡板的后侧。石英玻璃制成的透明罩可以防止紫外线腔室和振动式挡板受到污染。QRA5 系列 E 和 G 区别为孔板的关闭间隔。探测器外壳内还装有一个步进电动机以及其他所需电控装置，用于驱动和操纵振动式挡板。此类火焰探测器可以直接安装在燃烧装置上，或通过 AGG16.C 安装在控制室外表面的透明观测管或透明观测孔上。
连接电缆 AGM19	用于火焰探测器 QRA53 及 QRA55 的电气连接。
连接电缆 AGM23	用于火焰探测器 QRA7 的电气连接。
连接电缆 AGM23U	用于火焰探测器 QRA7 的美国规格电气连接。



提示！
仅配备 AGM23U 方可应用于美国。

螺纹套筒 D	可利用卡口式接头将螺纹套筒 D 固定在 AGG06、AGG16.C 或 QRA10 上。交货包括 QRA10 或 AGG16.C。
适配器 AGG16.C	AGG16.C 适配器用于铝材浇铸的 QRA5 和 QRA7，包括利用卡口式接头固定于外壳的螺纹套筒 D。



QRA5 / QRA7 配备 AGG16.C，包括螺纹套筒 D

规格 (续上页)

石英玻璃透镜 AGG03

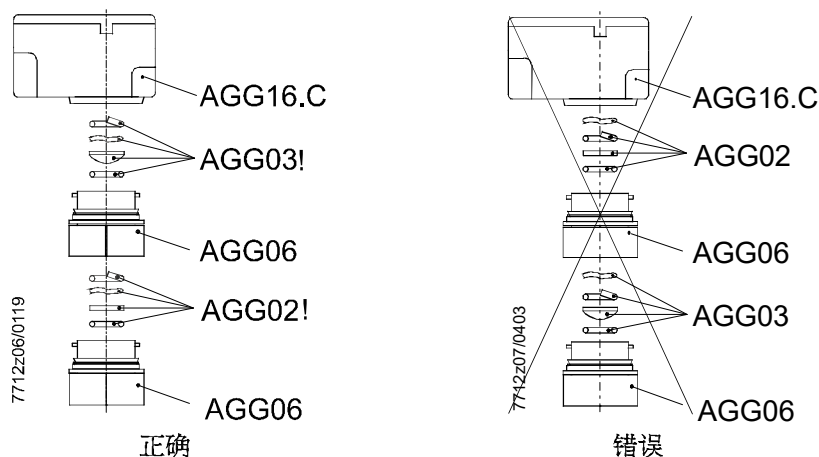
AGG03 带弹簧圈和 O 型圈，增加灵敏度。

隔热玻璃 AGG02

隔热玻璃 AGG02 带弹簧垫圈和 O 型环。当火焰探测器温度超过 80 °C 时必需使用隔热玻璃。AGG02 延长紫外线单元的使用寿命。

玻璃和石英玻璃透镜支架 AGG06

玻璃和石英玻璃透镜支架 AGG06 可固定透镜 AGG03 和隔热玻璃 AGG02。此外 AGG06 支持透镜、隔热玻璃以及螺纹套筒 D 的不同组装可能。在使用透镜和隔热玻璃时，AGG06 和透镜必须安装在距离火焰探测器最近的位置。



利用卡口式接头将 AGG06 固定于 AGG16.C 外壳或 QRA10 传感器外壳以及螺纹套筒 D 上。通过双面卡口连接，AGG06 可从与 QRA10 或 AGG16.C 以及 QRA53 或 QRA55 的组装中轻易松开。这样就可以快速轻松地清洗玻璃或透镜，而无需从 AGG06 上拆卸。垫圈用于调节卡口连接的间隙。垫圈主要用于火焰探测器拆卸后作为透明观测管的燃烧室开口。通过在正确的卡口连接使用垫圈可以轻松旋下 QRA10 或 AGG16.C 外罩上指定位置的组合。



提示!

也可将 AGG02 或 AGG03 安装至 AGG16.C 或 QRA10 的螺纹套筒 D 内。

螺纹套管接头 AGG05

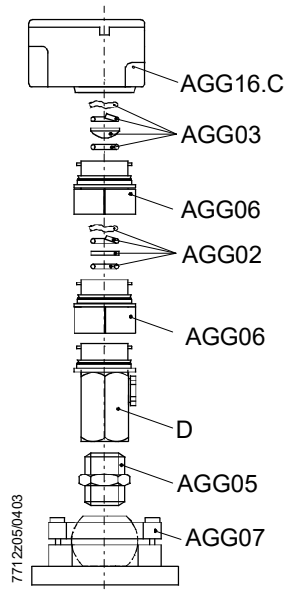
AGG05 的 1 寸安装带用于连接螺纹套筒 D 与 AGG07。

规格 (续上页)

球头 AGG07

球头 AGG07，带 1 号内螺纹连接。连接至 AGG05 并连接至螺纹套筒 D 以及 AGG06 上。AGG07 适用于安装在固定支架上，例如锅炉围壁。它能优化调整火焰上的视角。

配件组合



订购时，请根据 *型号概要* 给出准确的型号名称。

火焰探测器

产品编号	型号	灵敏度	带钢板弹簧夹的法兰盘	端子盖板	备用紫外线腔室
BPZ:QRA2	QRA2	一般	无	黑色	AGR450211310
BPZ:QRA2(1)	QRA2(1)	一般	有 4 241 8855 0 / 4 199 8806 0	黑色	AGR450211310
BPZ:QRA2(2)	QRA2(2)	一般	有 4 241 8898 0 / 4 199 8806 0	黑色	AGR450211310
BPZ:QRA2.9 ¹⁾	QRA2.9 ¹⁾	一般	无	黑色	AGR450211310
BPZ:QRA2M	QRA2M	高	无	绿色	AGR450240650
BPZ:QRA2M(1)	QRA2M(1)	高	有 4 241 8855 0 / 4 199 8806 0	绿色	AGR450240650
BPZ:QRA2M(2)	QRA2M(2)	高	有 4 241 8898 0 / 4 199 8806 0	绿色	AGR450240650

1) 配有耐热外壳,可短时间(几秒)用于高达 200 ° C 的温度环境中

产品编号	型号	灵敏度	带钢板弹簧夹的法兰盘	端子盖板	备用紫外线腔室
BPZ:QRA10.C	QRA10.C	一般	---	---	AGR450211310
BPZ:QRA10M.C	QRA10M.C	高	---	---	AGR450240650



提示!
有关备用 UV 单元的更换说明, 请参阅 4 319 9513 0 (M7712.5)!

产品编号	型号	灵敏度	探测器导管长度	电源电压	备用紫外线腔室
BPZ:QRA53.E27	QRA53.E27	一般	125 mm	AC 220...240 V	AGR450240650
BPZ:QRA53.E17	QRA53.E17	一般	125 mm	AC 100...110 V	AGR450240650
BPZ:QRA53.G27	QRA53.G27	高	125 mm	AC 220...240 V	AGR450240650
BPZ:QRA53.G17	QRA53.G17	高	125 mm	AC 100...110 V	AGR450240650
BPZ:QRA55.E27	QRA55.E27	一般	69 mm	AC 220...240 V	AGR450240650
BPZ:QRA55.E17	QRA55.E17	一般	69 mm	AC 100...110 V	AGR450240650
BPZ:QRA55.G27	QRA55.G27	高	69 mm	AC 220...240 V	AGR450240650
BPZ:QRA55.G17	QRA55.G17	高	69 mm	AC 100...110 V	AGR450240650



提示!
有关备用 UV 单元的更换说明, 请参阅 4 319 9506 0 (M7712.1)!



提示!
所有 QRA5 均配有钢板弹簧夹。对于该接口需要使用 AGM19 连接电缆(参见 QRA5 配件)。

型号简介（续上页）

产品编号	型号	灵敏度	探测器导管长度	电源电压	备用紫外线腔室
BPZ:QRA73.A27	QRA73.A27	一般	125 mm	AC 230 V	AGR450240650
BPZ:QRA73.A17	QRA73.A17	一般	125 mm	AC 120 V	AGR450240650
BPZ:QRA75.A27	QRA75.A27	一般	69 mm	AC 230 V	AGR450240650
BPZ:QRA75.A17	QRA75.A17	一般	69 mm	AC 120 V	AGR450240650



注意！
更换备用紫外线腔室的安装说明书见 74 319 0654 0 (M7712.6)！



提示！
所有 QRA7 均配有钢板弹簧夹。对于该接口需要使用 AGM23 / AGM23 连接电缆（参见 QRA7 配件）。

配件

用于零售的 QRA2,
QRA5 和 QRA7 配件

组成部分	适用型号	产品编号 / 订购编号
弧形法兰 ¹⁾	QRA2	BPZ:424188550
直线法兰 ²⁾	QRA2	BPZ:424188980
钢板弹簧夹 ^{1) 2)}	QRA2	BPZ:419988060
用于直接安装的钢板弹簧夹	QRA5 / QRA7	BPZ:419910340

1) 配用 QRA2 (1) 类型

2) 配用 QRA2 (2) 类型

用于零售的 QRA2



AGG09 IP40-试剂盒

产品编号: **BPZ:AGG09**

- 电缆密封件 Ø 5...8 mm

用于零售的 QRA5 /
QRA75



AGG16.C 适配器

产品编号: **BPZ:AGG16.C**

- 用于火焰探测器安装 QRA53 和 QRA55 / QRA7



AGM19 连接电

产品编号: **BPZ:AGM19**

- 缆 2 m

- 推荐带 QRA53, QRA55, 包括 C 系列



KF8832 探测器电流测量仪

产品编号: **BPZ:KF8832**

- 推荐带 QRA53, QRA55, 包括 C 系列



AGM23 连接电

产品编号: **BPZ:AGM23**

- 缆 2 m

- 推荐带 QRA7



AGM23U 连接电

产品编号: **BPZ:AGM23U**

- 缆 4 m

- 推荐带 QRA7

- 美国版本

配件 (续上页)

QRA10 和 AGG16.C 配件

AGG02 隔热玻璃

产品编号: **BPZ:AGG02**

- 带弹簧圈和 O 型圈

参阅安装说明书 4 319 9511 0 (M7712)

AGG03 石英玻璃透镜

产品编号: **BPZ:AGG03**

- 带弹簧圈和 O 型圈

- B 系列设备提供 AGG01 透镜

参阅安装说明书 4 319 9511 0 (M7712)



AGG05 1 号螺纹套管接头

产品编号: **BPZ:AGG05**



AGG06 玻璃或石英玻璃透镜支架

产品编号: **BPZ:AGG06**

- 带垫圈



AGG07 球头

产品编号: **BPZ:AGG07**

- 带 1 号内螺纹连接

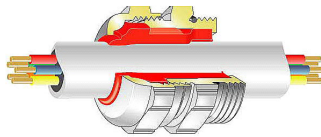
- 旋转范围 13°



AGG08 IP65 套件 QRA10

产品编号: **BPZ:AGG08**

- 用于不同的电缆直径



电缆密封件 \varnothing , 单位 mm	颜色
4...6,5 mm	黄色
6,5...9,5	黑色
9...15	红色

技术参数

通用设备参数

紫外线腔室的平均寿命 ~ 10000h，最大温度为+50°C时，
更高的环境温度将大大缩短寿命

允许的燃烧室压力

- QRA10 最大 50mbar
- QRA10 + AGG03 或 AGG02 最大 500mbar

防护类别

- QRA2 II
- QRA10 I
- QRA5x.E / QRA5x.G I
- QRA7 I

防护等级

- QRA2 IP20



注意！！

IP40 符合 DIN EN 60529, 当使用适当的电缆入口 (例如 AGG09)

- QRA10 IP54 (IP65 带有 AGG08)
- QRA5x.E / QRA5x.G IP65
- QRA7 IP65

安装位置

任意

重量

- AGG01 大约 10 克
- AGG02 大约 10 克
- AGG03 大约 10 克
- AGG05 大约 170 克
- AGG06 大约 160 克
- AGG07 大约 1330 克
- AGG16.C 大约 650 克
- QRA2 大约 46 克
- QRA10 大约 740 克
- QRA10 + AGG03 大约 750 克
- QRA5x.E, QRA5x.G 大约 700 克
- QRA7 大约 700 克

探测器电缆 (参见各燃烧器控制器的技术参数)

- QRA2 施工方置办
建议: H05VV-F 2 x 0.75
请遵守应用标准!
- QRA10 施工方置办
建议: H05VV-F 3 x 0.75
请遵守应用标准!
- QRA53 / QRA55 连接电缆 AGM19
- QRA73 / QRA75 连接电缆 AGM23

技术参数 (续上页)

环境条件	存储	IEC60721-3-1
	气候条件	等级 1K3
	机械条件	等级 1M2
	温度范围	-20...+60°C
	湿度	<95% r.F.
	运输	IEC 60721-3-2
	气候条件	等级 2K2
	机械条件	等级 2M2
	温度范围	-20...+60°C
	湿度	<95% r.F.
	运行	IEC 60 721-3-3
	气候条件	等级 3K3
机械条件	等级 3M3	
温度范围	-20...+60°C	
湿度	<95% r.F.	
安装高度	最多海平面以上 2000 m	



注意！
不允许出现冷凝、结冰和水侵蚀！
如不遵守，有影响安全功能的危险和触电危险。

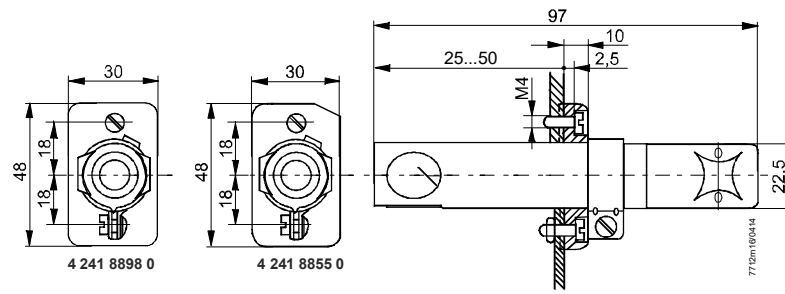
功能

在这种监控模式下，燃气和燃油火焰所产生的紫外线辐射形成火焰信号。辐射探测器是一个带 2 个电极且紫外线灵敏的腔室，通过波长范围 190...270 nm 内的辐射点燃，从而在火焰探测器电路内产生电流。紫外线腔室对燃烧室的后加热耐火砖或日光没有反应。

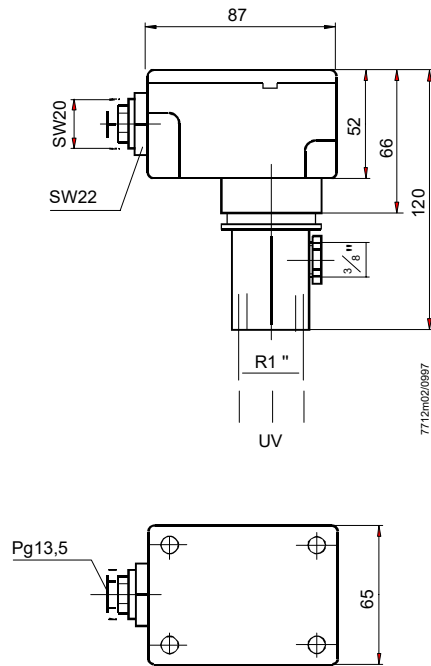
尺寸图

尺寸，单位 mm

QRA2

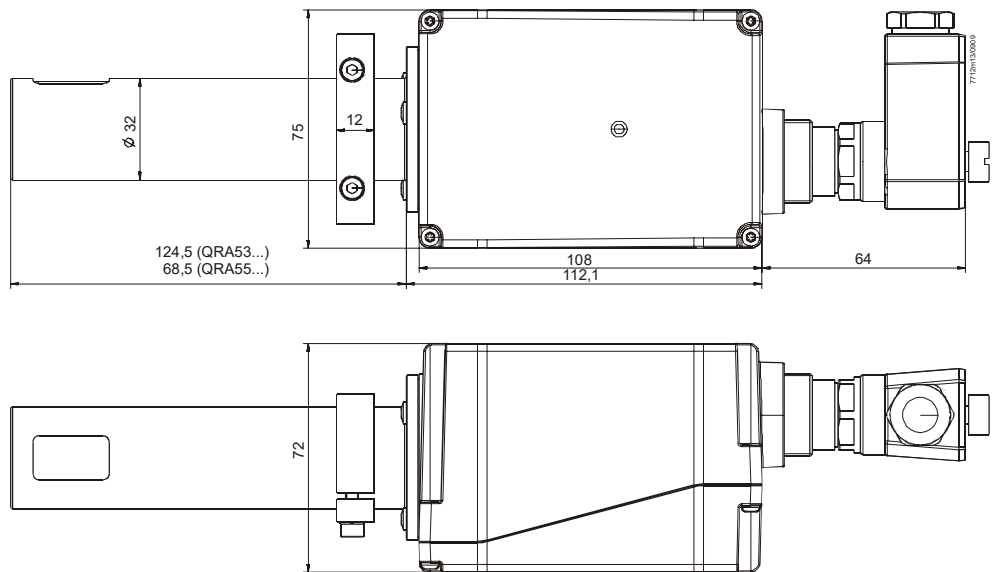


QRA10

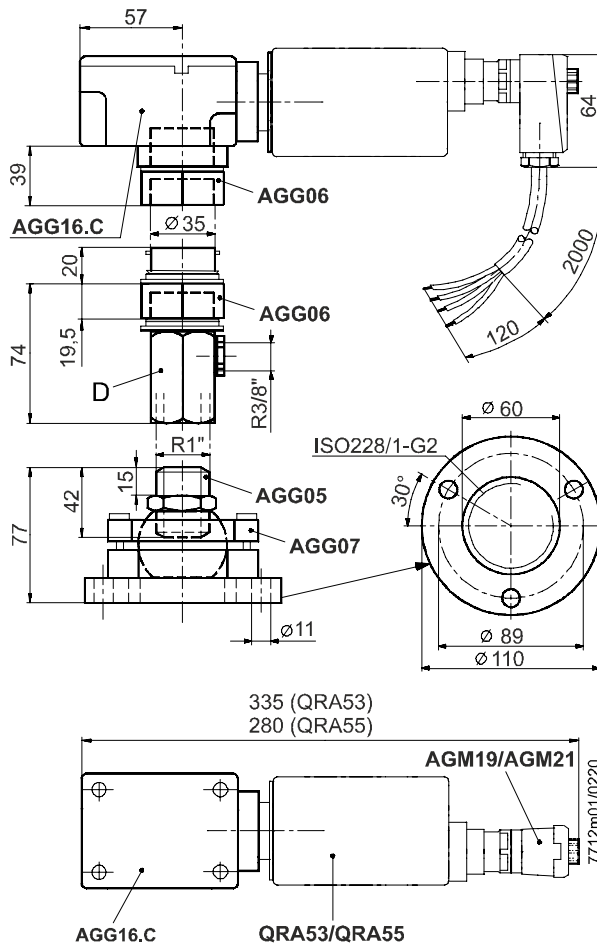


尺寸·单位 mm

QRA5x.E / QRA5x.G

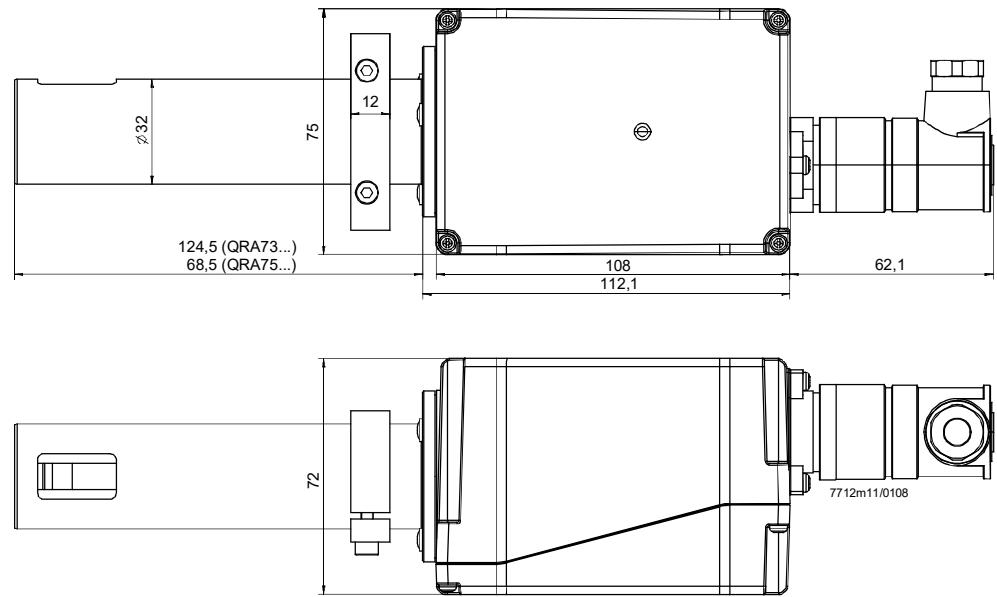


QRA5 带 AGG05 , AGG06 , AGG07 , AGG16.C 和 AGM19

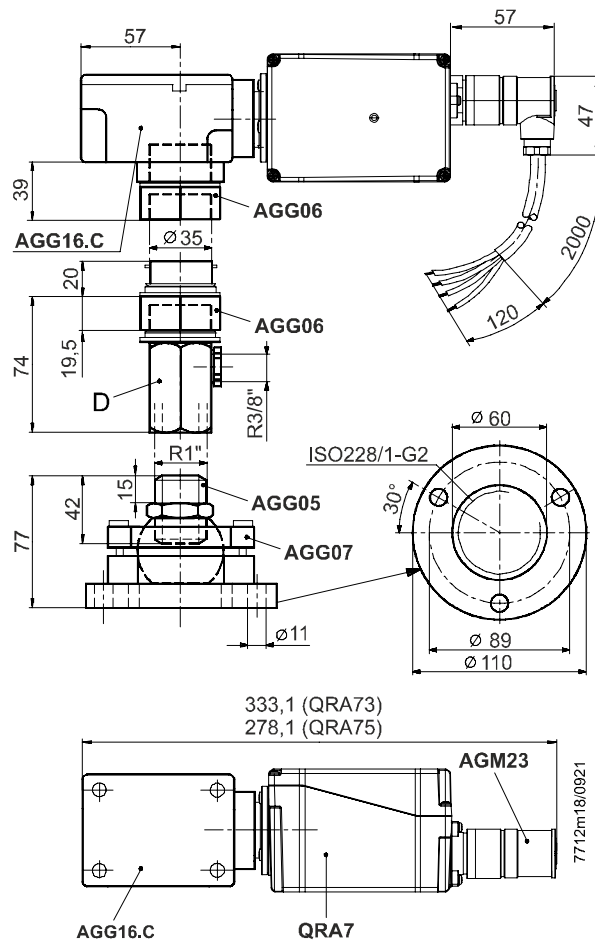


尺寸, 单位 mm

QRA7 带 AGM23



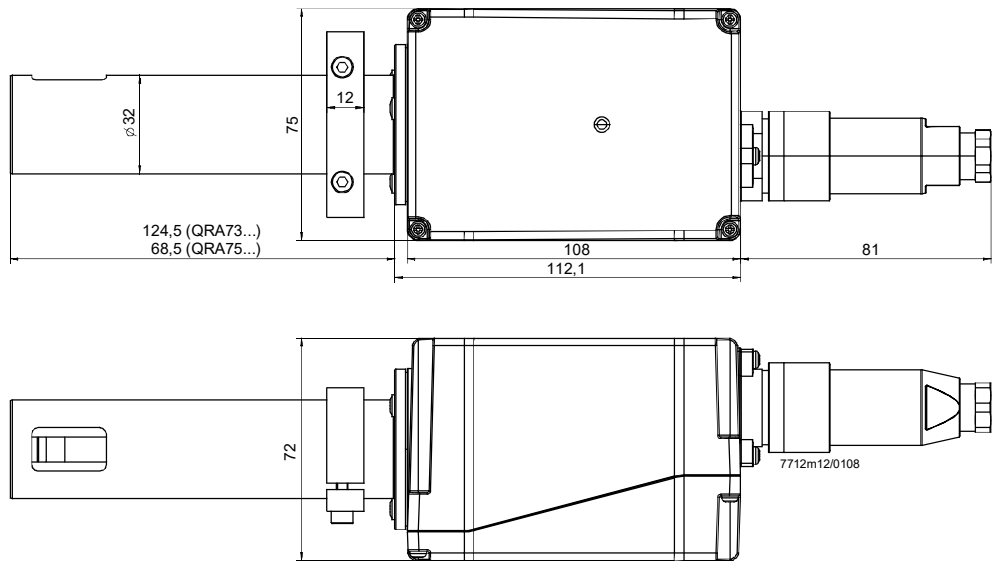
带 AGG05, AGG06, AGG07, AGG16.C 和 AGM23 的 QRA7



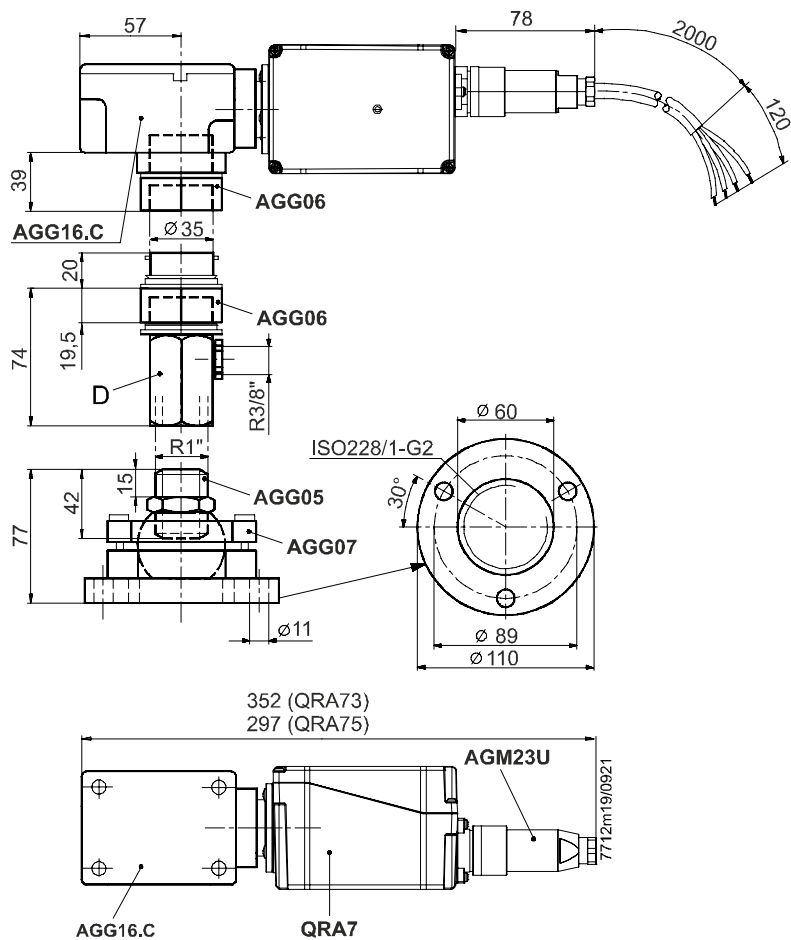
尺寸图 (续)

尺寸·单位 mm

QRA7 带 AGM23U



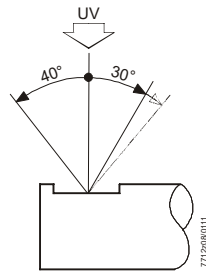
带 AGG05, AGG06, AGG07, AGG16.C 和 AGM23U 的 QRA7



尺寸图 (续)

尺寸，单位 mm

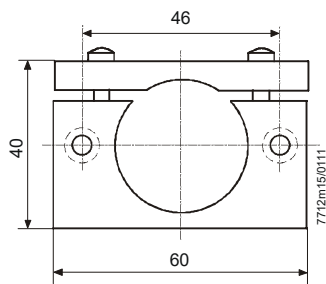
QRA5 / QRA7 视角



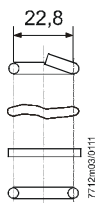
配件

4 199 1034 0

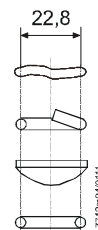
钢板弹簧夹，用于直接固定在燃烧装置或 AGG16.C 上



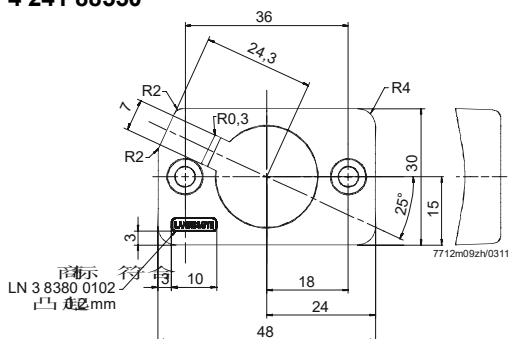
AGG02



AGG03



4 241 88550



4 241 8898 0

