

CE

**RIELLO**  
**BURNERS**



# 低 NOx 比例调节燃气燃烧器

► RS/P BLU 系列

► RS 300/P BLU 500/1350 ÷ 3800 kW

► RS 400/P BLU 800/1800 ÷ 4500 kW



RS/P系列燃烧器被设计成一个整体结构，这意味着燃烧器的所有部件都集成在一个整体内，使得安装更方便、快捷和灵活。  
该系列燃烧器的出力范围为700–4500 kW，特别适用于热水锅炉和工业用蒸汽发生器。此系列燃烧器为“平滑两段火”运行模式，加装一个PID比调仪后也可实现“比例调节”运行模式。  
使用一个特殊的空气/燃气比例调节阀，可使在出力范围内达到较高的比例调节率。燃烧器能精确达到用户所需的出力水平，同时保证高水平的燃烧效率和稳定的设置，从而减少燃料消耗，降低运行成本。  
创新型的燃烧器保证了降低噪音和污染的排放。

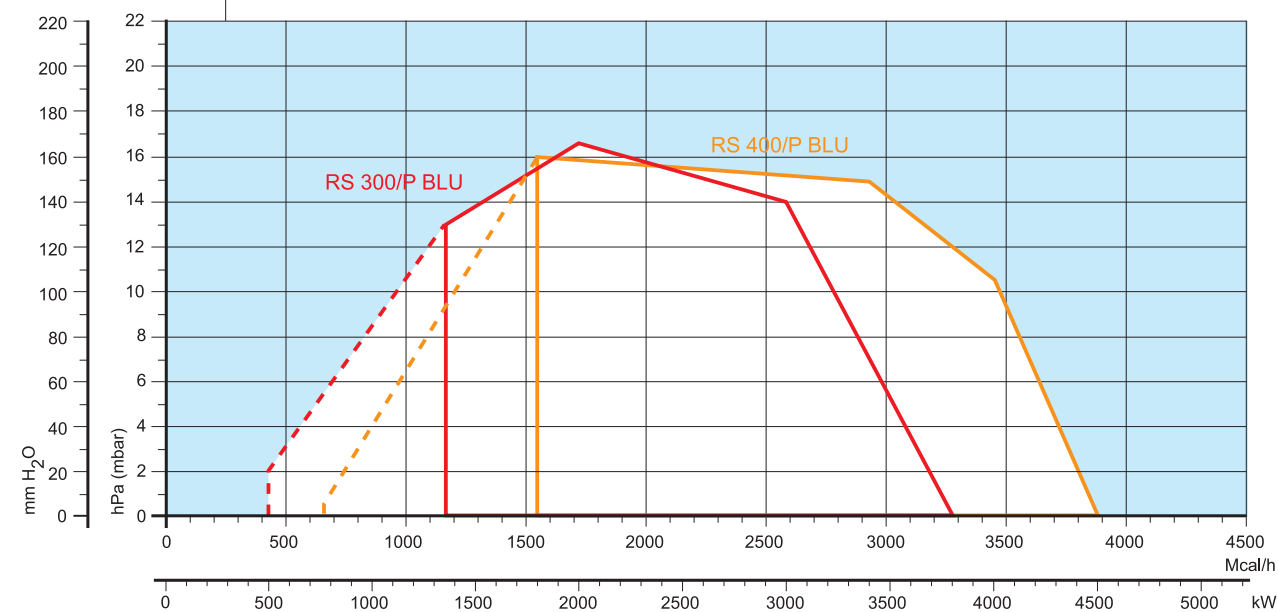
## 技术数据

| 型号         |            |          | ▼ RS 300/P BLU                         | ▼ RS 400/P BLU                      |
|------------|------------|----------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 燃烧器运行模式    |            |          | 比例调节                                   |                                     |
| 最大出力时的调节比  |            |          | 4 + 1                                  |                                     |
| 伺服马达       | 运行时间       | 型号       | LKS 310                                |                                     |
|            | s          |          | 30                                     | 30                                  |
| 热出力        | kW         |          | 500/1350+3800                          | 800/1800+4500                       |
|            | Mcal/h     |          | 430/1161+3268                          | 688/1548+3870                       |
| 工作温度       |            | °C 最低/最高 | 0/60                                   |                                     |
| 燃料 / 空气 参数 | G20 燃气的净热值 | kWh/Nm³  | 10                                     |                                     |
|            | G20 燃气的密度  | kg/Nm³   | 0,71                                   |                                     |
|            | G20 燃气的耗气量 | Nm³/h    | 50/135+380                             | 80/180+450                          |
|            | G25 燃气的净热值 | kWh/Nm³  | 8,6                                    |                                     |
|            | G25 燃气的密度  | kg/Nm³   | 0,78                                   |                                     |
|            | G25 燃气的耗气量 | Nm³/h    | 58/156+442                             | 93/209+523                          |
|            | LPG 净热值    | kWh/Nm³  | 25,8                                   |                                     |
|            | LPG 密度     | kg/Nm³   | 2,02                                   |                                     |
|            | LPG 耗气量    | Nm³/h    | --                                     | --                                  |
|            | 风机         | 型号       | 反向叶片风机                                 |                                     |
| 电气参数       | 助燃空气温度     | 最高 °C    | 60                                     |                                     |
|            | 电源         | Ph/Hz/V  | 3N/50/230-400 (±10%)                   | 3N/50/230 (±10%) - 3N/50/400 (±10%) |
|            | 辅助电源       | Ph/Hz/V  | 1/50/230 ~ (±10%)                      |                                     |
|            | 控制盒        | 型号       | RMG/M                                  |                                     |
|            | 总的电功率      | kW       | 5,5                                    | 9                                   |
|            | 辅助电源电功率    | kW       | --                                     | --                                  |
|            | 电气保护等级     | IP       | 54                                     |                                     |
|            | 马达电功率      | kW       | 4,5                                    | 7,5                                 |
|            | 马达额定电流     | A        | 15,8 - 9,1                             | 17,5 - 30                           |
|            | 马达启动电流     | A        | --                                     | 113 - 195                           |
|            | 马达电气保护等级   | IP       | 55                                     |                                     |
|            | 点火变压器      | 型号       | --                                     |                                     |
|            |            | V1 - V2  | 230 V - 1x8 kV                         |                                     |
|            |            | I1 - I2  | 1 A - 20 mA                            |                                     |
|            | 运行         |          | 间歇运行 (每24小时至少停机一次) 或 连续运行(每72小时至少停机一次) |                                     |
| 排放         | 声压         | dB (A)   | 82                                     | 85                                  |
|            | 声功率        | W        | --                                     | --                                  |
|            | CO 排放      | mg/kWh   | < 10                                   |                                     |
|            | NOx 排放     | mg/kWh   | < 80                                   |                                     |
| 标准         | 指令         |          | 90/396 - 89/336 - 73/23 EEC            |                                     |
|            | 认证         |          | EN 676                                 |                                     |
|            | 认证号        |          | CE 0085 B0 341                         |                                     |

参考条件:  
 温度: 20°C  
 压力: 1000 mbar  
 海拔: 100 m a.s.l.  
 噪音的测试点在距离燃烧器1米处。

利雅路公司仍致力于对产品进行不断的改进，因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均可能发生变化。该手册包含利雅路公司的机密及专有信息，未经授权，不得全部或部分泄漏及复制手册内容。

# 负荷图



选择燃烧器的工作范围

比例调节范围

测试条件符合 EN 676标准:  
 温度: 20 °C  
 压力: 1000 mbar  
 海拔: 100 m a.s.l.



## 燃料供应

### 燃气阀组

根据所需的燃气量以及燃气管路内的压力，选择最适合系统需求的燃气阀组。

燃气阀组上安装的比例调节阀可使燃烧器达到空气与燃气比例的最佳混合而无需考虑外部条件的改变，如燃气压力、空气流量和炉膛背压的改变以及电压的波动。

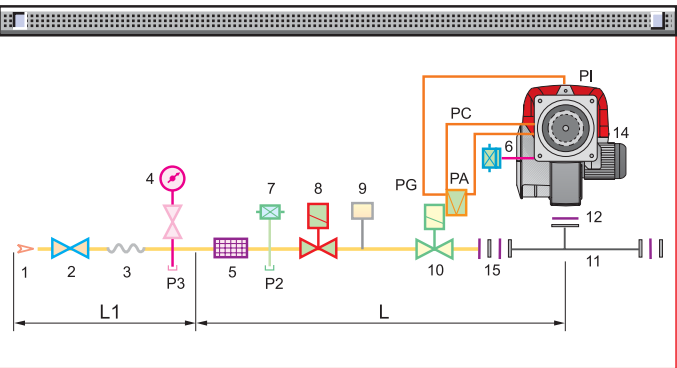
可通过测量以下数据了解空气与燃气的混合情况：空气进入风挡后的压力、燃气进入燃烧器后的压力以及炉膛背压。

根据需要，燃料可从燃烧器的左侧或右侧供应。

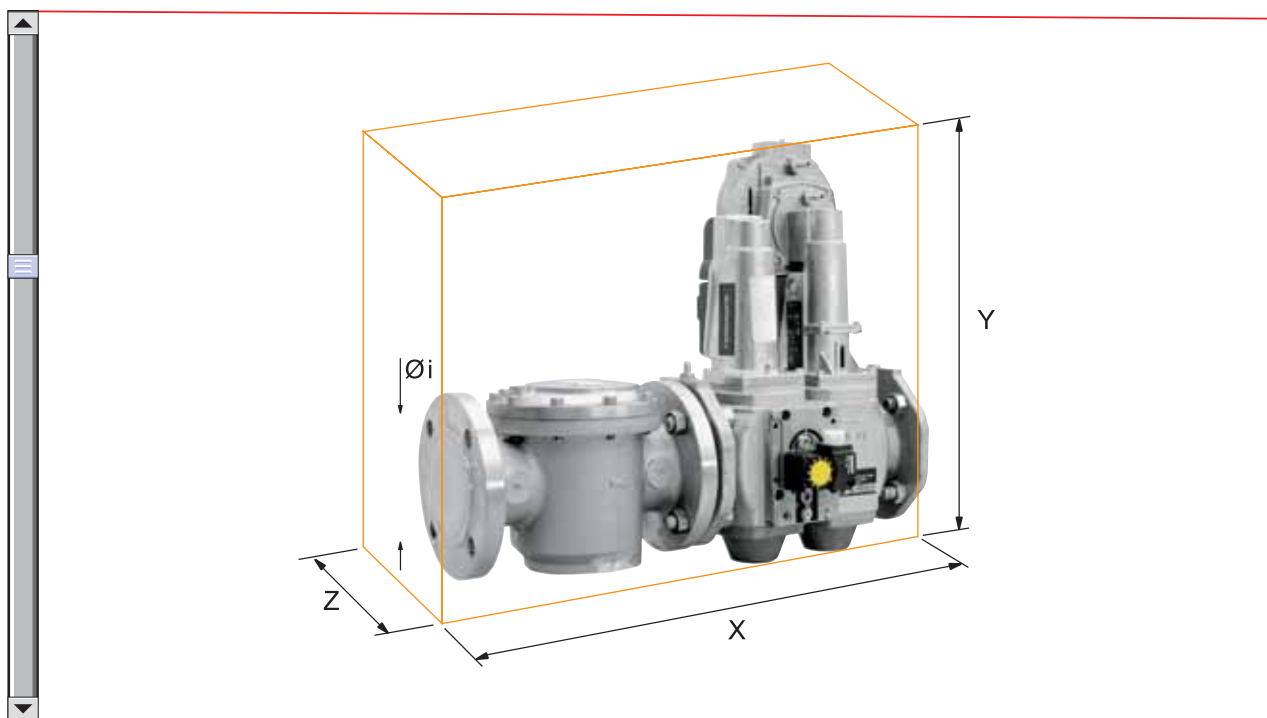


RS/P BLU系列燃烧器燃气输出示例。

### 带泄漏检测装置的燃气阀组VGD



|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | 燃气供应管路                   |
| 2  | 手动阀                      |
| 3  | 减震器                      |
| 4  | 带按压式阀门的燃气压力表             |
| 5  | 过滤器                      |
| 6  | 最大燃气压力开关                 |
| 7  | 最小燃气压力开关                 |
| 8  | 安全截止阀 VS                 |
| 9  | 燃气泄漏检测装置                 |
| 10 | 空气/燃气 比例控制/截止阀 VR        |
| 11 | 燃气阀组和燃烧器的适配器             |
| 12 | 带法兰的燃烧器垫片                |
| 13 | 法兰垫                      |
| 14 | 燃烧器                      |
| 15 | 燃气阀组燃烧器适配器 (不包括燃气阀组DN80) |
| 16 | 法兰                       |
| P1 | 燃烧头处的燃气压力                |
| P2 | 燃气过滤器后的燃气压力              |
| P3 | 燃气过滤器前的燃气压力              |
| PA | 空气压力测试点                  |
| PC | 炉膛压力测试点                  |
| PG | 燃气压力测试点                  |
| L  | 单独供应的燃气阀组，代码见表           |
| L1 | 由安装方负责                   |



VGDF型燃气阀组示例

燃气阀组同燃烧器均参照EN 676标准。

燃气阀组的外观尺寸取决于其结构。下表为适配RS/P BLU系列燃烧器的燃气阀组的最大尺寸、入口及出口直径。请注意泄漏检测装置可作为配件安装。

最大运行燃气压力为500 mbar。

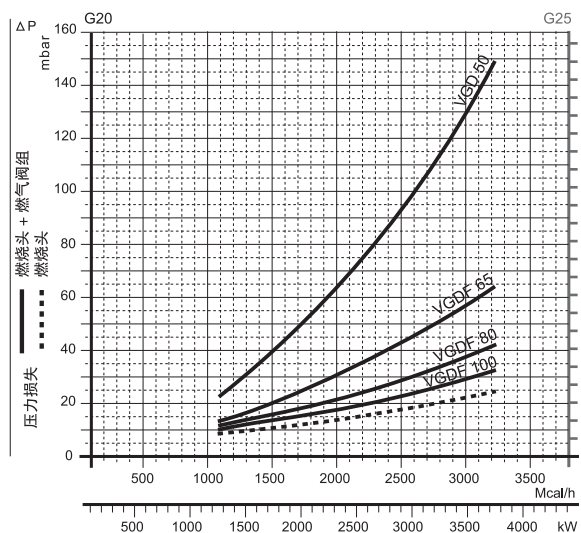
|      | 型号       | 代码      | Ø i    | X   | Y   | Z   | 泄漏检测装置  |
|------|----------|---------|--------|-----|-----|-----|---------|
| 燃气阀组 | VGDF 50  | 3970215 | 2"     | 615 | 495 | 245 | 3010367 |
|      | VGDF 65  | 3970212 | DN 65  | 600 | 520 | 245 | 3010367 |
|      | VGDF 80  | 3970213 | DN 80  | 625 | 545 | 245 | 3010367 |
|      | VGDF 100 | 3970214 | DN 100 | 755 | 575 | 245 | 3010367 |

## 压力损失图

此图为燃烧器和与之相匹配的燃气阀组的最小压力损失图；即下降的压力值加上燃烧室压力。  
通过计算所得数值即为燃气阀组所需的最小供应压力。  
燃气输入压力不得超过总的压力损失(燃烧头，炉膛及燃气阀组)的20%，以保证全部和稳定的比例调节范围。

### 天然气

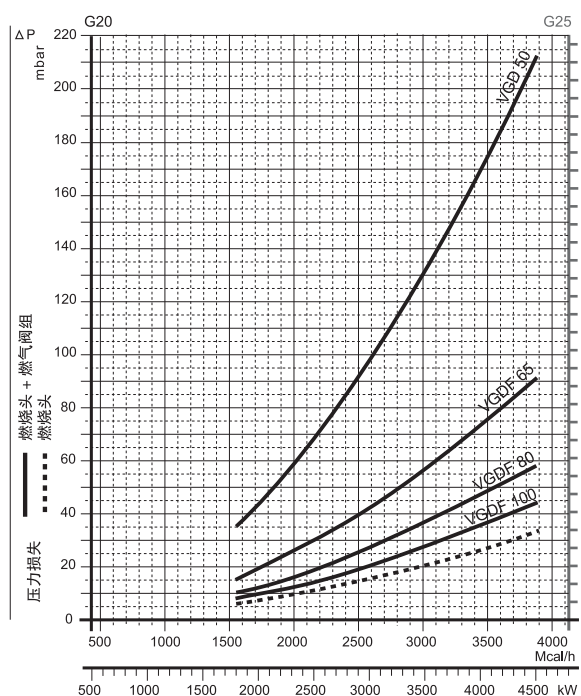
#### RS 300/P BLU



| 燃气阀组     | 代码      | 适配器         | 泄漏检测装置  |
|----------|---------|-------------|---------|
| VGD 50   | 3970215 | (*) 3010222 | 3010367 |
| VGDF 65  | 3970212 | (*) 3010222 | 3010367 |
| VGDF 80  | 3970213 | (*) 3010222 | 3010367 |
| VGDF 100 | 3970214 | (*) 3010222 | 3010367 |

(\*) 强制安装于燃气阀组左侧

#### RS 400/P BLU



| 燃气阀组     | 代码      | 适配器         | 泄漏检测    |
|----------|---------|-------------|---------|
| VGD 50   | 3970215 | (*) 3010222 | 3010367 |
| VGDF 65  | 3970212 | (*) 3010222 | 3010367 |
| VGDF 80  | 3970213 | (*) 3010222 | 3010367 |
| VGDF 100 | 3970214 | (*) 3010222 | 3010367 |

(\*) 强制安装于燃气阀组左侧

**注意** 如实际压力与上述有差别，请与利雅路燃烧器公司技术部门联系，或参照技术手册进行最佳选择。



## 选择燃气供应管路

下图可以帮助计算预装的燃气管路的压力损失以及选择正确的燃气阀组。  
下图可在耗气量和管路长度已知的情况下选择一条新的燃气管路。管路直径的选择基于假定的燃气压力降。该图以甲烷燃气为标准所得；若使用其它种类气体，则参考图A所示的修正系数和计算公式换算为当量甲烷气体流量。请注意选择燃气阀组的尺寸时必须考虑燃烧器运行时燃烧室的背压。

控制一条预装的燃气管路的压力损失或选择一条新的燃气管路。  
当量甲烷气体流量的计算参照图表内图A所给出的计算公式和换算系数。

当量甲烷气体流量的数值显示( $\dot{V}$ )在图表的上部，作一条直线与所表示的燃气管路直径的直线相交；此时以该点为基础再向左作出一条水平线与所表示的燃气管路长度的直线相交。

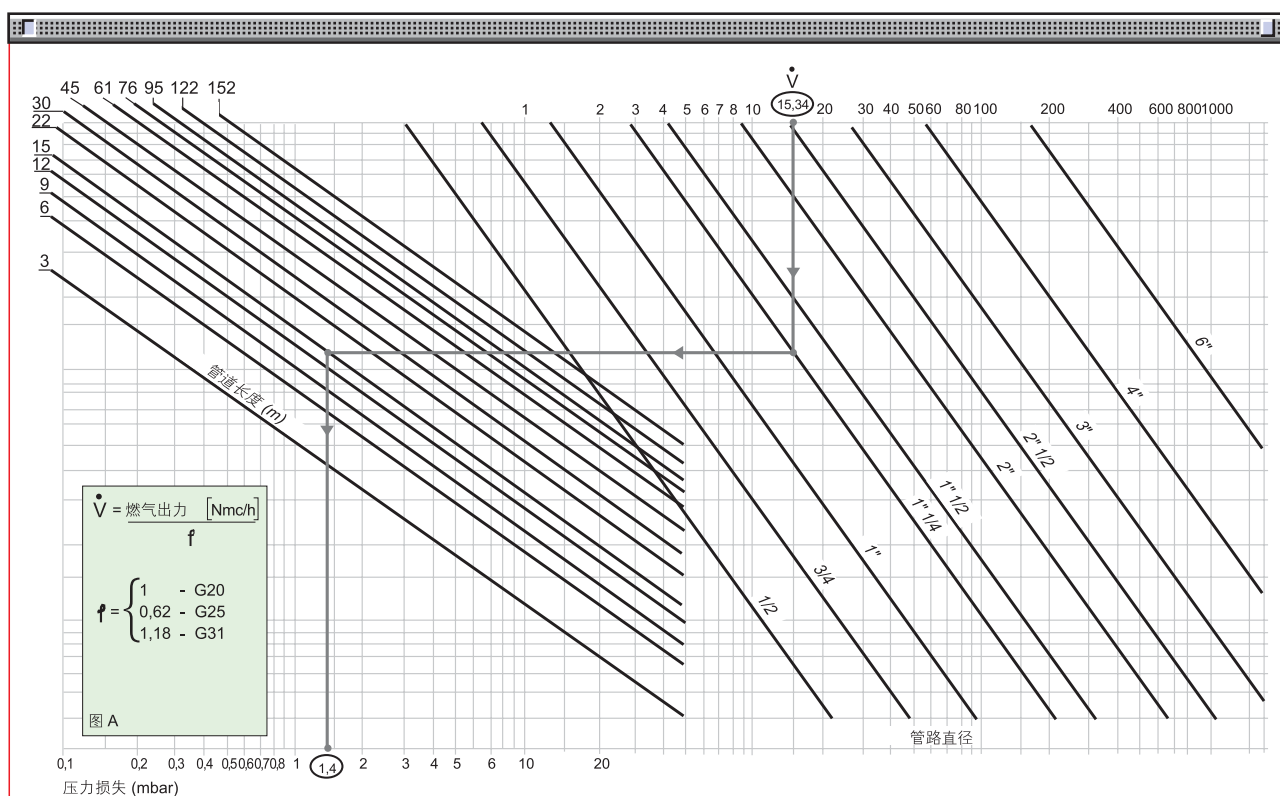
得出相交点后，再在该相交点处作出一条垂直线，即可得出燃气管路的压力损失 (mbar)。

将燃气流量表处的压力减去该压力损失值，即可得出选择燃气阀组所需的参考压力。

|     |          |            |
|-----|----------|------------|
| 举例： | 燃气种类     | G25        |
|     | 燃气流量     | 9.51 mc/h  |
|     | 燃气流量表处压力 | 20 mbar    |
|     | 燃气管路长度   | 15 m       |
|     | 修正系数     | 0.62 (见图A) |

$$\text{— 当量甲烷气体流量 } \dot{V} = \left[ \frac{9.51}{0.62} \right] = 15.34 \text{ mc/h}$$

- 在流量坐标中选中15.34( $\dot{V}$ )，向下作一条垂直线与表示1" 1/4 (所选管路直径)的直线相交；
- 从该交点处向左作一条水平线与表示管路长度为15m的线相交；
- 从该交点处作一条向下的垂直线，即可从压力损失坐标上读出压力损失为1.4 mbar；
- 用燃气流量表处的压力减去该压力损失值，即可得出选择燃气阀组所需的参考压力；
- 应选正确压力 = ( 20 - 1.4 ) = 18.6 mbar





## 通风

燃烧器的通风系统装有降低噪音的控制系统。(换行)所有RS/P型号的燃烧器均装有反向叶片的风机,该风机能达到较高的运行效率并与燃烧头同轴安装,通畅的气流和在结构上使用消音材料都是为了最大程度的降低运行噪音,并保证风机满足风量、风压要求时的高性能。(换行)所有RS/P系列燃烧器均配有高精度伺服马达,通过主管理模块的控制能连续调节风挡位置,以确保最佳的空气/燃气比例。



消音调节系统示例



## 燃烧头

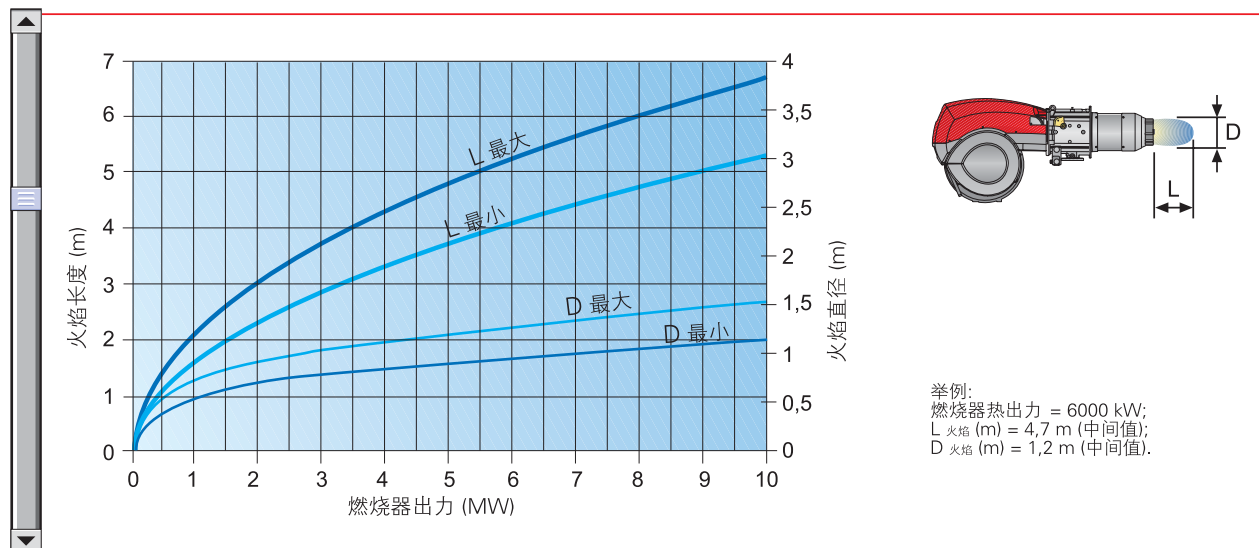
RS/P系列各型号锅炉可选配两种不同长度的燃烧头。根据锅炉前板厚度及锅炉型号选择燃烧头。根据不同型号的锅炉,检查燃烧头是否正确装入燃烧室内。

此燃烧头专为低NO<sub>x</sub>排放设计。



RS/P BLU型燃烧器燃烧头

### 火焰尺寸





## 调试



### 燃烧器运行模式

RS/P BLU系列燃烧器为“平滑两段火”或“比例调节”运行模式。



出力比调仪



模拟控制信号转换器

#### “平滑两段火”运行模式

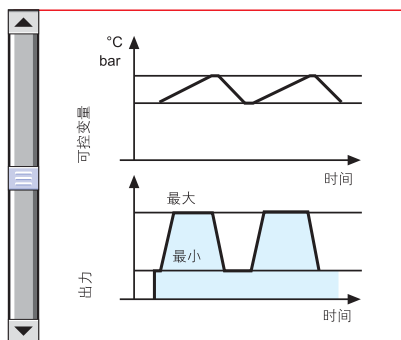


图 A

以“平滑两段火”模式运行时，燃烧器通过在预设的大小两段火间转换来达到所需的出力水平(见图A)。

以“比例调节”模式运行时，通常用于蒸汽锅炉、过热水锅炉或导热油炉，必须配置一个特殊的比调仪和探针。此装置需根据配件列表单独订购。燃烧器可在任何一点的中间负荷长时间的运行(见图B)。

#### “比例调节”运行模式

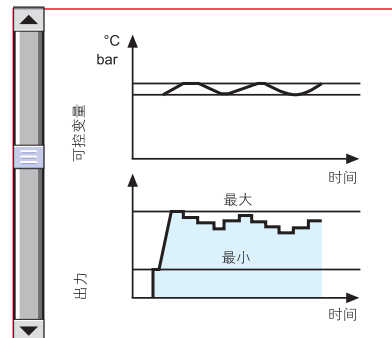


图 B

所有RS/P系列燃烧器都安装有新的微处理器控制面板，用于在间歇式运行中监测燃烧器状况。有两个主要部件用于帮助调试和维修：

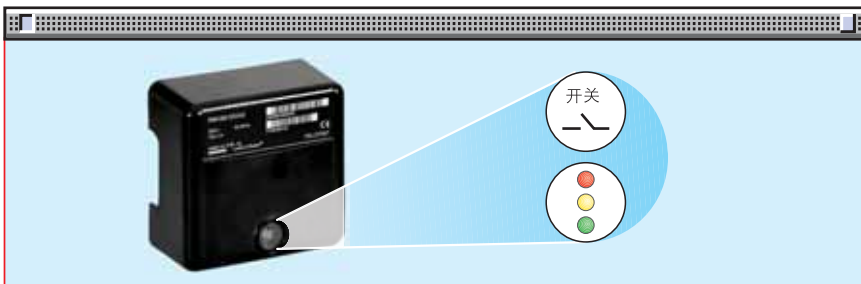


锁定复位按钮是主要的操作部件，用于复位燃烧器以及激活/不激活诊断功能。



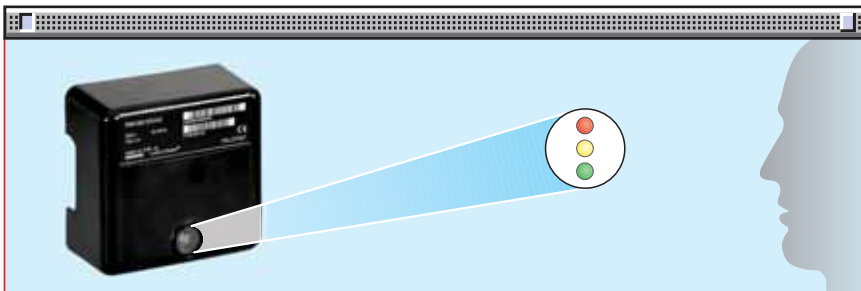
多色的LED指示灯是主要的指示部件，用于目测诊断和界面诊断。

这两个部件都在锁定复位按钮的透明盖下，如图所示。



这里有两种诊断选择，用于指示运行状况以及诊断故障原因：

— 目测诊断：



— 界面诊断：



通过界面适配器以及一个带专用软件的计算机或一个预置的烟气分析仪(见“配件”一章)。

运行指示：

在正常运行中，各种状态用下表所示的颜色代码排列来指示。  
界面诊断(带适配器)可通过再按锁定按钮超过3秒来执行。

| 颜色代码表    |                 |
|----------|-----------------|
| 运行状态     | 颜色代码表           |
| 待机       | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 预吹扫      | ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ |
| 点火阶段     | ☀ ○ ☀ ○ ☀ ○ ☀ ○ |
| 火焰生成     | ● ● ● ● ● ● ● ● |
| 火焰不良     | ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ |
| 低电压，内置保险 | ☀ ● ☀ ● ☀ ● ☀ ● |
| 故障，报警    | ● ● ● ● ● ● ● ● |
| 虚假火焰     | ● ● ● ● ● ● ● ● |

○ LED 灯灭

故障原因诊断：

在锁定发生后，红色信号灯常亮。在此状态下，根据错误代码表，可通过按锁定复位按钮超过3秒来执行目测故障诊断。  
界面诊断(带适配器)可通过再按锁定按钮超过3秒来执行。

红色LED灯闪烁顺序举例：

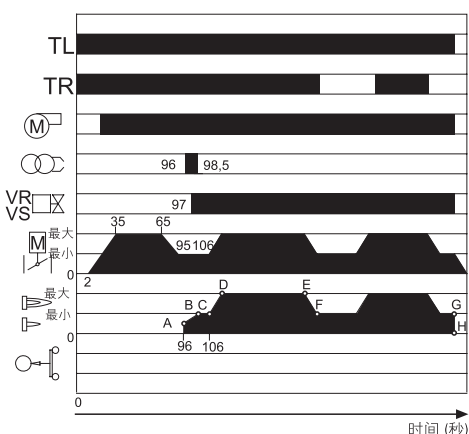
(例如：闪烁 3 次为空气压力开关故障)



| 故障代码表            |                                                        |                              |
|------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| 可能的故障原因          |                                                        | 闪烁次数                         |
| 在安全时间结束时没有火焰：    | — 燃气阀故障或脏<br>— 火焰探测器故障或脏<br>— 燃烧器调整不当，没有燃料<br>— 点火设备故障 | 闪烁2次<br>● ●                  |
| 空气压力开关故障         |                                                        | 闪烁3次<br>● ● ●                |
| 燃烧器启动时有外部光源或虚假火焰 |                                                        | 闪烁4次<br>● ● ● ●              |
| 运行中失火：           | — 燃气阀故障或脏<br>— 火焰探测器故障或脏<br>— 燃烧器调整不当                  | 闪烁7次<br>● ● ● ● ● ● ●        |
| 电气接线错误或内部故障      |                                                        | 闪烁10次<br>● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |

## 启动周期

RS 300-400/P BLU



- 0秒 负荷控制TL闭合。
- 2秒 伺服马达开始运行。
- 35秒 马达启动：预吹扫阶段。
- 65秒 伺服马达 (最小出力)。
- 95秒 风门/燃气蝶阀至开启至最小出力。
- 96秒 点火电极点火。
- 97秒 安全阀VS和调节阀VR开启。
- 98,5秒 产生火花。
- 106秒 点火结束。



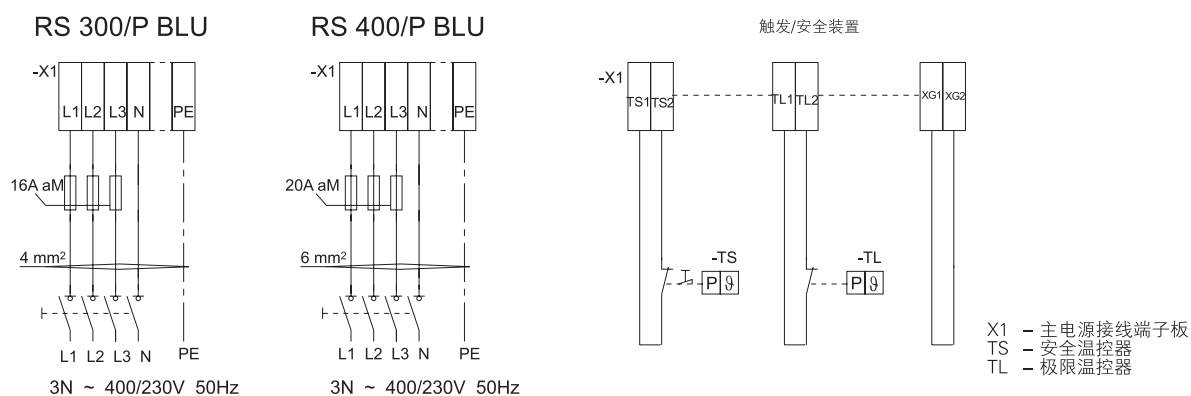
## 电气连接

电气连接必须由具有资质的专业技术人员进行操作，并且必须符合当地的强制标准

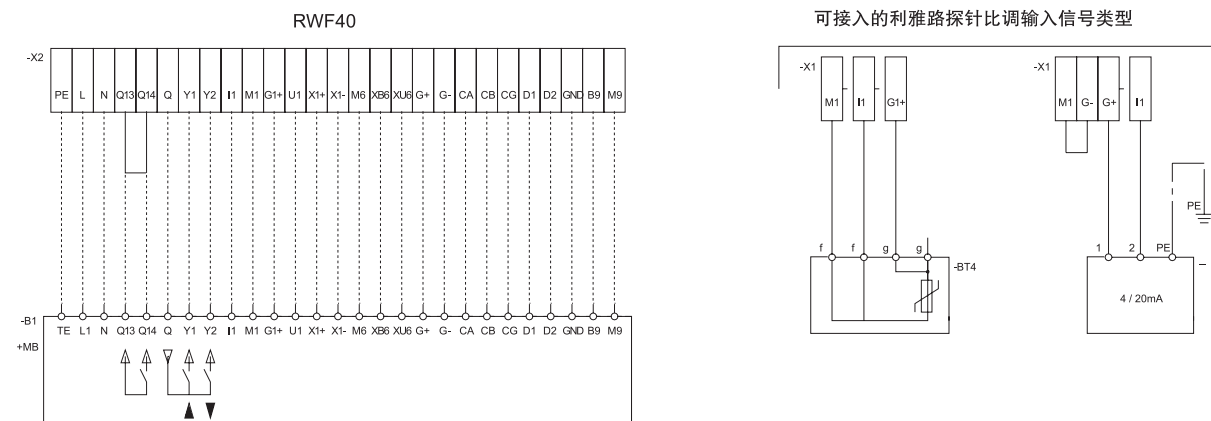
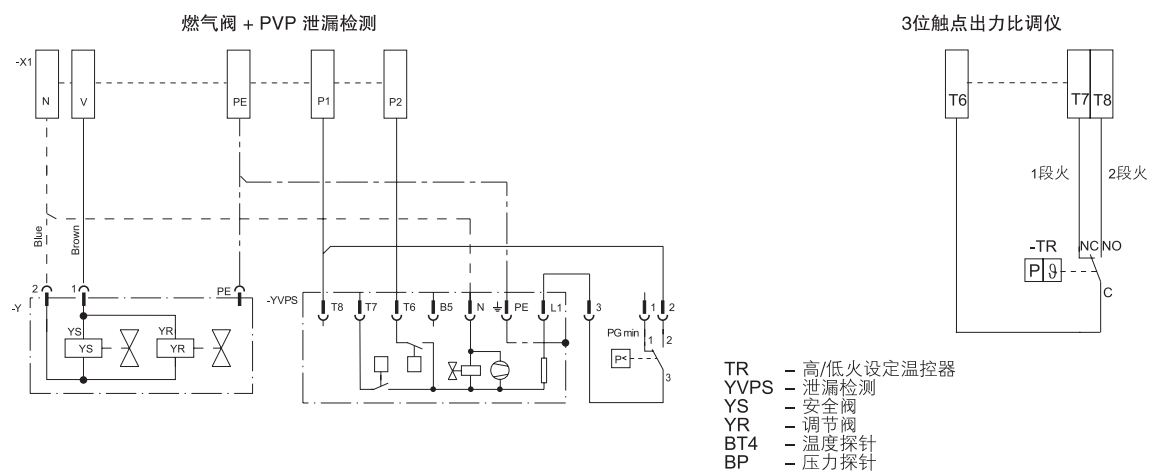


电气连接端子板

### 三相供电回路及接线图辅助控制

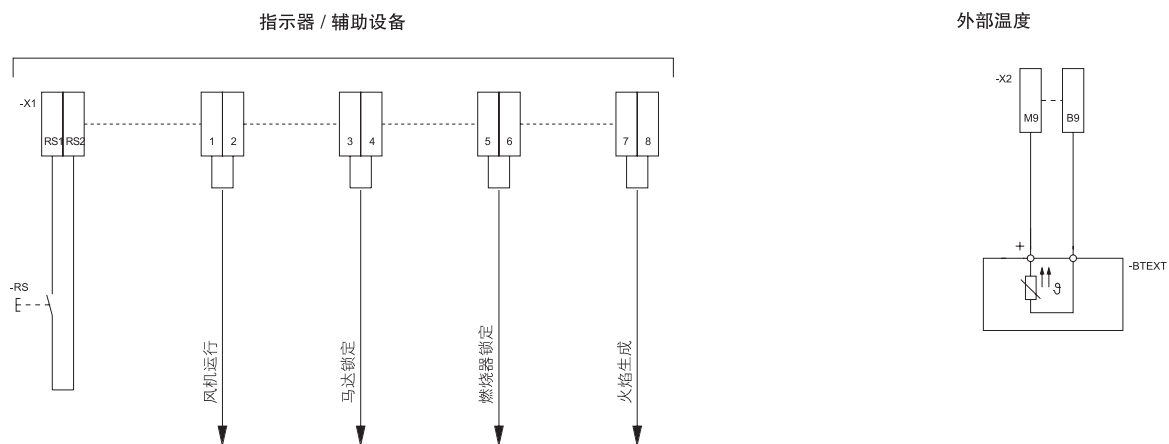


### 控制参数和数据用探针的接线图各种模块的连接（配件）

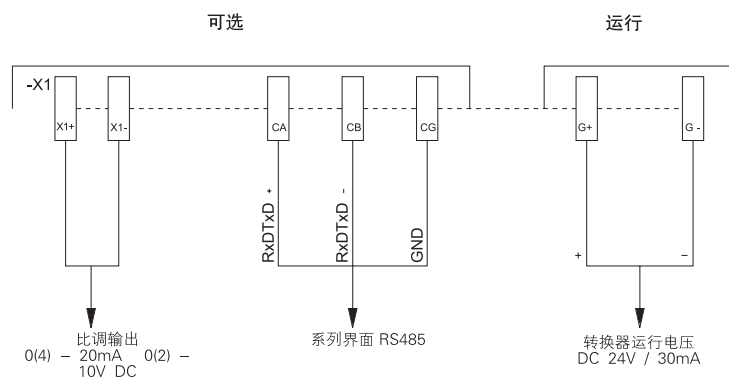




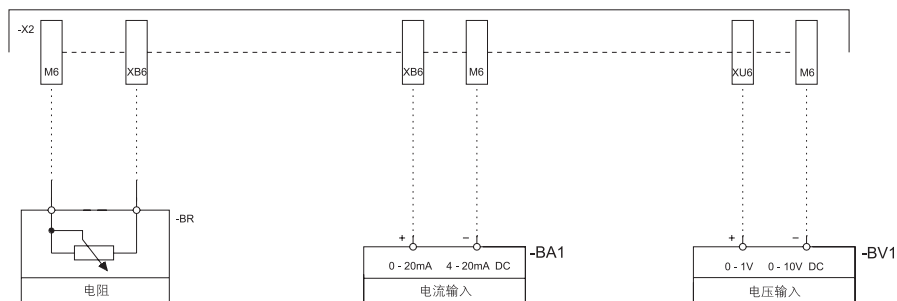
## 可选连接



BTEXT - 外部温度  
BV1 - 电压输出  
BA1 - 电流输出  
BR - 电阻电位计



## 设定值输入及转换的信号类型

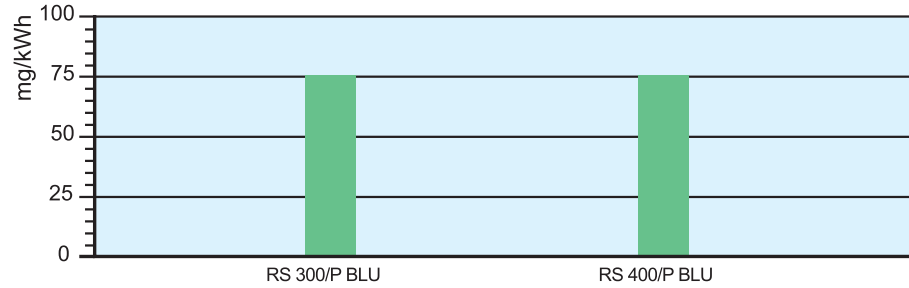




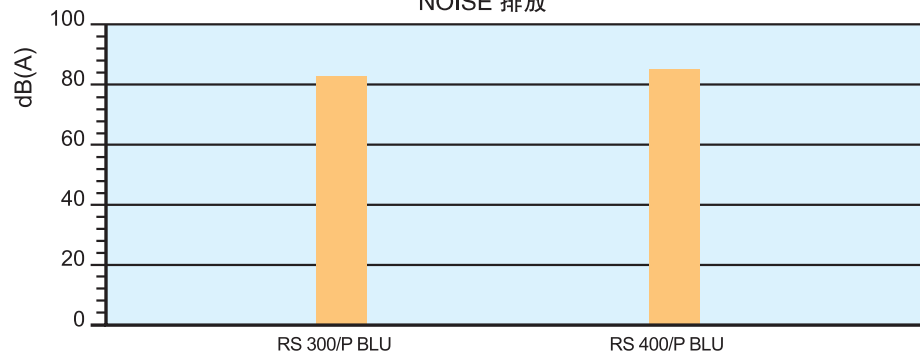


## 排放

NO<sub>2</sub> 排放



NOISE 排放

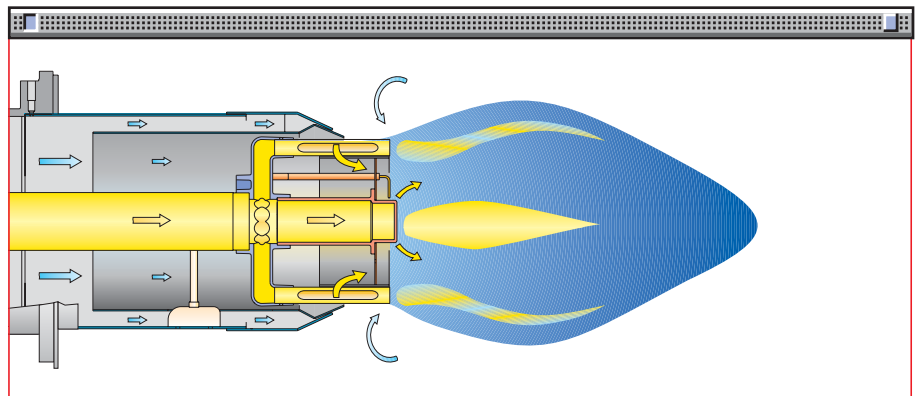


排放数据为各型号燃烧器在最大出力运行时所测得。

RS/P BLU系列燃烧器由于其出色的设计，使空气/燃料比达到最佳，从而有效的降低了污染物的排放。

燃烧头内的燃气通过与空气流向垂直的开口进入燃烧室；部分燃料直接注入火焰中心部分。

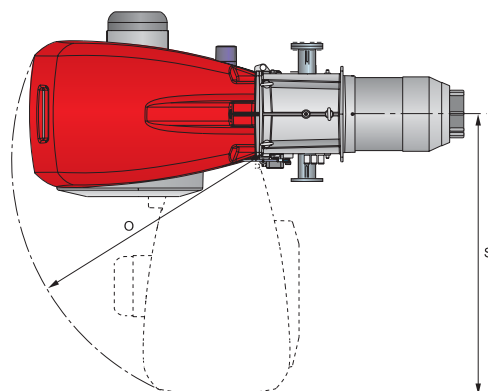
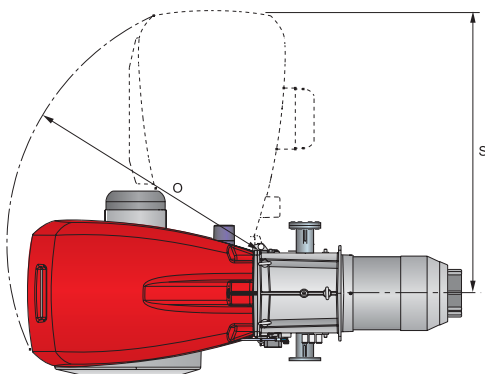
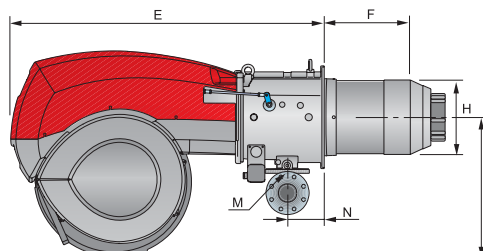
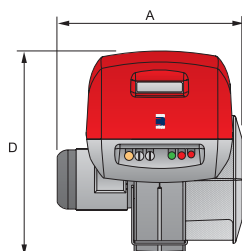
这使得燃烧时火焰温度较低，防止了NO的生成。火焰生成过程中渐进及平滑过渡燃烧防止了火焰中心出现高氧化现象。燃烧头处空气流通速度快，带动烟气再循环，进一步降低了污染排放，使得排放水平远远低于标准要求。



## 外观尺寸 (mm)

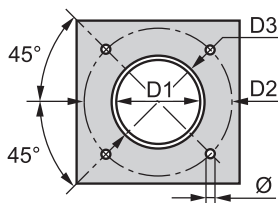
### 燃烧器

RS 300-400/P BLU



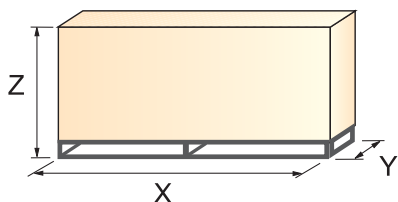
| 型号             | A   | D   | E    | F   | H   | I   | M    | N   | O    | S    |
|----------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| ► RS 300/P BLU | 720 | 867 | 1325 | 521 | 313 | 588 | DN80 | 164 | 1055 | 1175 |
| ► RS 400/P BLU | 775 | 867 | 1325 | 521 | 313 | 588 | DN80 | 164 | 1055 | 1175 |

### 燃烧器 – 锅炉 安装法兰



| 型号             | D1  | D2  | D3  | Ø   |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| ► RS 300/P BLU | 350 | 452 | 354 | M18 |
| ► RS 400/P BLU | 350 | 452 | 354 | M18 |

### 包装



| 型号             | X    | Y    | Z    | kg  |
|----------------|------|------|------|-----|
| ► RS 300/P BLU | 2100 | 1200 | 1000 | 225 |
| ► RS 400/P BLU | 2100 | 1200 | 1000 | 236 |



## 燃烧器配件

### 比例调节运行配件

RS/P BLU系列燃烧器需要选配一个有三点输出的控制器来实现比例调节运行模式。下表为根据不同的运行情况可供选择的比例调节配件。



| 燃烧器              | 比调仪型号                        | 比调仪代码   |
|------------------|------------------------------|---------|
| RS 300-400/P BLU | RWF 40 带3点输出的基本型号            | 3010356 |
| RS 300-400/P BLU | RWF 40 带附加比调输出和RS 485接口的高级版本 | 3010357 |

根据实际应用需要选择安装于比调仪上的温度探针及压力探针。



| 燃烧器              | 探针型号         | 温度(°C)/压力(bar)范围 | 探针代码    |
|------------------|--------------|------------------|---------|
| RS 300-400/P BLU | 温度 PT 100    | -100 ÷ 500°C     | 3010110 |
| RS 300-400/P BLU | 压力 4 ÷ 20 mA | 0 ÷ 2,5 bar      | 3010213 |
| RS 300-400/P BLU | 压力 4 ÷ 20 mA | 0 ÷ 16 bar       | 3010214 |



| 模拟控制信号转换器        |                                                    |         |
|------------------|----------------------------------------------------|---------|
| 燃烧器              | 型号 (输入信号)                                          | 代码      |
| RS 300-400/P BLU | 0/2 - 10 V (阻抗为 200 KW)<br>0/4 - 20 mA (阻抗为 250 W) | 3010390 |



| 电位计              |         |
|------------------|---------|
| 燃烧器              | 代码      |
| RS 300-400/P BLU | 3010393 |

模拟控制信号转换器运行必须带此组件。

### 持续吹扫组件

若燃烧器在熄火时需要进行持续吹扫，可根据下表选配该组件：



| 持续吹扫组件           |         |
|------------------|---------|
| 燃烧器              | 组件代码    |
| RS 300-400/P BLU | 3010094 |



### LPG 组件

燃用LPG时，需在燃烧器的燃烧头上加装一套特殊组件，列表如下：



| LPG 组件           |     |
|------------------|-----|
| 燃烧器              | 代码  |
| RS 300-400/P BLU | 开发中 |

### UV火焰探测器组件

UV火焰探测器组件用于监控火焰状态，可替代离子探针。



| UV 火焰探测器组件       |         |
|------------------|---------|
| 燃烧器              | 代码      |
| RS 300-400/P BLU | 3010359 |

### PC 界面组件

此组件可将火焰控制面板与PC机相连，用于传输燃烧器运行状态、故障信号以及详细服务信息，可选用带PC软件的界面适配器。



| PC 界面组件          |         |
|------------------|---------|
| 燃烧器              | 组件代码    |
| RS 300-400/P BLU | 3002719 |

### 消音柜

若需进一步降低噪音排放，可根据下表选配消音柜：



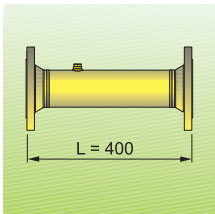
| 消音柜              |       |                       |         |
|------------------|-------|-----------------------|---------|
| 燃烧器              | 消音柜型号 | 平均降噪水平<br>[dB(A)] (*) | 消音柜代码   |
| RS 300-400/P BLU | C7    | 10                    | 3010376 |

(\*) 符合EN 15036-1标准

# 燃气阀组配件

## 适配器

下表所列为不同型号燃烧器所匹配的适配器：



| 适配器              |                                       |           |           |
|------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|
| 燃烧器              | 燃气阀组                                  | 尺寸        | 适配器<br>代码 |
| RS 300-400/P BLU | VGDF 65 - VGDF 80<br>VGDF 100- VGD 50 | 80x80x400 | 3010222   |

## 泄漏检测装置

“泄漏检测装置”用于检查燃气阀组的阀门密封情况。



| 泄漏检测装置           |      |         |
|------------------|------|---------|
| 燃烧器              | 燃气阀组 | 代码      |
| RS 300–400/P BLU | 全系列  | 3010367 |

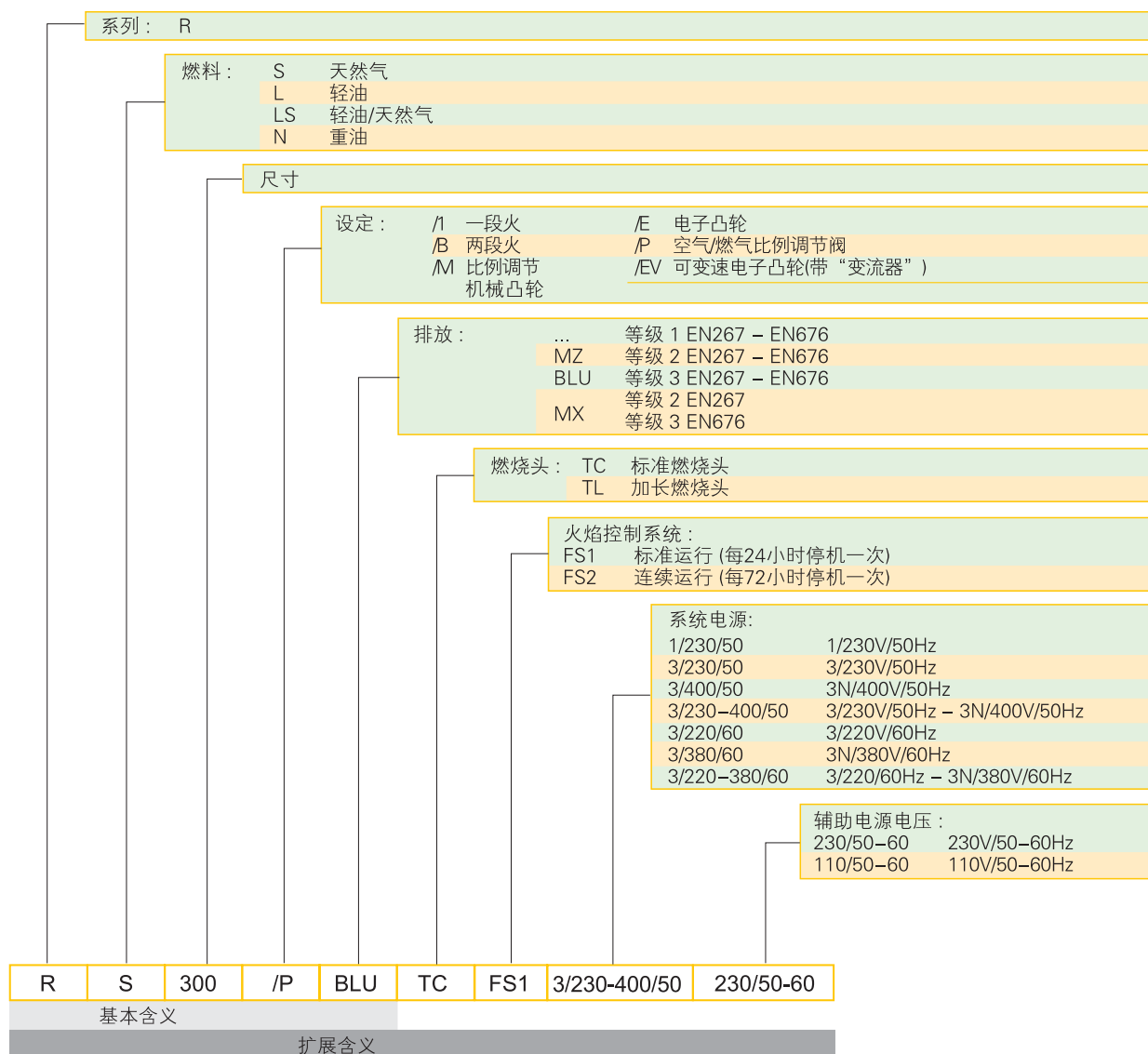
## 技术规格



此特别索引可帮助用户在RS/P BLU系列不同型号中选择合适的燃烧器。下述为详细清晰的产品说明。



### 本系列含义



### 燃烧器可选型号

|              |    |     |            |           |
|--------------|----|-----|------------|-----------|
| RS 300/P BLU | TC | FS1 | 230-400/50 | 230/50-60 |
| RS 400/P BLU | TC | FS1 | 400/50     | 230/50-60 |

可根据需要提供其它型号。





## 产品技术规格

### 燃烧器

单体式，强制通风，全自动，平滑两段火或比例调节运行，燃气燃烧器，配有：

- 带反向叶片风机，高性能，低噪音排放
- 带消音材料的进气回路
- 由高精度马达控制的调节空气量的风挡
- 空气压力开关
- 风机马达，2900 rpm, 三相 230/400 – 400/690 V，带零线, 50Hz
- 低排放燃烧头, 可根据所需出力进行设定，装配有：
  - 耐腐蚀、耐高温、不锈钢锥形燃烧头
  - 点火电极
  - 稳焰盘
- 最大燃气压力开关，带压力测试点，在燃气供应管路中超压时可使燃烧器停机
- 与热发生器的温度或压力PID比调仪所配套的设定空气/燃料配比以及出力比例调节的模块，仅作为RS/P BLU型燃烧器的配件
- 控制系统安全的火焰控制面板
- 火焰检测用的电离探针
- 风机马达的星/角启动器(马达功率大于7.5 kW)
- 主电源接线端子板
- 燃烧器 启/停 开关
- 输助电源led指示灯
- 燃烧器工作led指示灯
- 带释放按钮的马达接触器和热继电器
- 马达内部热保护
- 马达故障led指示灯
- 燃烧器故障led信号灯和着火释放按钮
- 紧急情况按钮
- 带编号的连接插头-插座
- 燃烧器打开铰链
- 起吊环
- IP 54电气保护等级

### 符合：

- 89/336/EEC 指令 (电磁兼容性)
- 73/23/EEC 指令 (低电压)
- 90/396/EEC 指令 (燃气)
- EN 676 (燃气燃烧器)

### 标准配置：

- 1 法兰垫
- 4 固定法兰用螺丝
- 1 隔热屏
- 4 个安装燃烧器法兰到锅炉的螺丝
- 安装、使用及维护手册
- 零配件目录

### 需单独订购的配件：

- RS/P BLU型燃烧器用RWF 40 PID比调仪
- 温度探针 -100 – 500°C
- 压力探针 0 – 2.5 bar
- 压力探针 0 – 16 bar
- 模拟控制信号转换器
- 电位计
- 模拟控制信号转换器
- 持续吹扫组件
- LPG运行组件
- UV火焰探测器
- PC界面组件
- 消音柜
- 适配器
- 泄漏检测装置







