



**red-y** 智能型压力控制器产品信息

# 带流量测量功能的电子 压力控制器



# 在一台简单的设备上同时实现压力和流量的测控: 集成了流量测量功能的气体电子压力控制器

新型电子 **red-y** 智能型压力控制器结合了热式质量流量控制器的可靠技术, 具有电子压力控制功能。该仪器自动控制预设的过程压力, 同时可测量和限定流量。压力控制和流量控制之间的随意切换, 提供了最大的灵活性。

## 1 台设备 - 3 项功能

压力控制器结合了三种功能:

- » 压力控制器
- » 有流量测量/流量限制功能的压力控制器
- » 有压力测量功能的流量控制器

## 运行状态指示



仪表内置一个 LED 状态指示灯

## 选配



### 内置显示器

显示瞬时流量, 累计流量和测量单位. 设定一个设定点 (仅控制器)



### 多种气体

一台流量计或控制器可用于测量多达10种的气体或气体混合物



### Profibus

设备具有Profibus接口: DP-V0 & DP-V1 协议



### 工业以太网

两种工业以太网协议  
Profinet RT 和 EtherCAT 可选



## 仪表版本

### 集成的压力控制

精度: 满量程的  $\pm 0.5\%$

### 集成的背压控制器

精度: 满量程的  $\pm 0.5\%$

## 这是一台 red-y smart 仪表

压力控制器结合了 red-y smart 系列产品的创新设计, 内部均采用了高品质的部件, 可确保仪表长时间无故障运行。

## 1 年质保\*



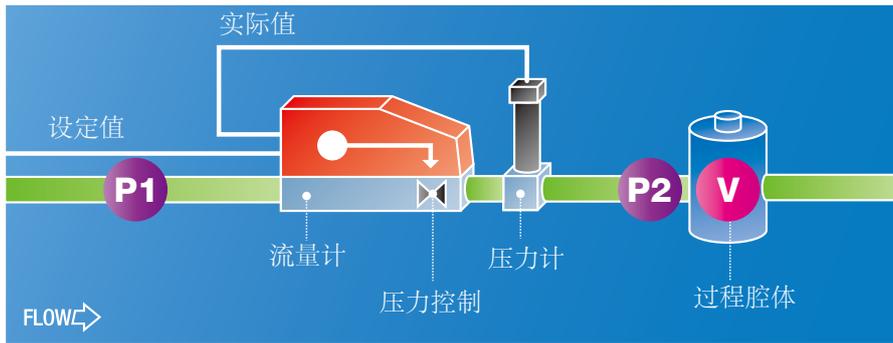
高质量的元件可确保长期稳定无故障的运行。

\*不适用于标定, 选配部件和零配件



## 压力控制

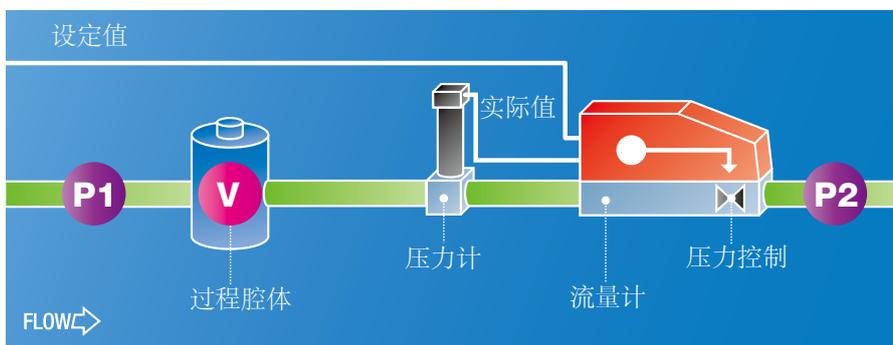
在此种应用中，电子压力控制器调节一个以数字形式设定的压力值。  
过程流量取决于过程消耗量，使用限制最大流量功能,有利于稳定控制气体混合物的压力。



**应用实例:**  
用于激光气体或焊接的含有稳定气体混合物的压力容器的压力控制。

## 背压控制

在这种配置中，控制阀的作用是相反的,工作过程产生一个固定压力，该压力需不断调节。



**应用实例:**  
一个无菌容器的过压控制,将是否有流量作为检验泄漏的指标。

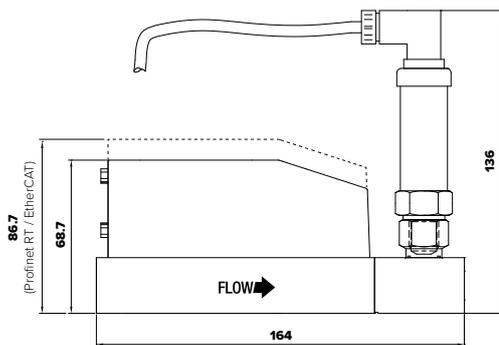
## 控制及配件

多种控制方式可选:

- » 直接在压力控制器本体上, 无需额外的控制设备
- » 通过PC电脑和免费的get red-y软件
- » 通过一台带有LabView软件的PC电脑(LabView VIs可用)
- » 显示和控制装置(PCU-10)
- » SPS (由用户提供)
- » 模拟量控制备询

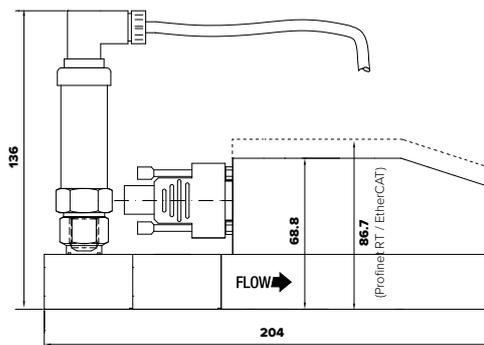
配有丰富的线缆,供电电源,过滤器及接头,便于用户快速地装配压力控制器。

## 尺寸 G1/4" \*



**red-y 智能型压力控制器 GSP**

\*尺寸 G1/2" 备询



**red-y 智能型背压控制器 GSB**



技术参数 <red-y 智能型压力控制器>

仪表类型



**red-y 智能型压力控制器 GSP**  
电子压力控制器



**red-y 智能型背压控制器 GSB**  
电子背压控制器



**IP67/ATEX 版本**  
red-y 工业级压力控制器<sup>1)</sup>

压力测控范围

压力控制	绝压, 差压或表压 标准测量范围 30 mbar 至 10 bar (不等) 量程比: 1:100
背压控制	绝压, 差压或表压 标准测量范围 30 mbar 至 10 bar (不等) 动态范围取决于具体应用

流量测量范围

(空气/满量程内任意选择)	过程连接	测量范围(空气)	
	G1/4"	from 0.25 ... 25 mln/min	to 0.6 ... 60 lln/min
	G1/2"	from 0.3 ... 30 lln/min	to 4 ... 450 lln/min

量程比/流量精度

<标准型>	精度: 满量程的±1.0 % 量程比: 1:50
<高性能型> (高至150 lln/min)	精度: 满量程的±0.3 % ±读数的0.5% 量程比: 1:100

带有外部压力变送器的压力控制器, 特殊测量范围 (如 0-20 Pa) 或者客户定制化解决方案, 请咨询工厂

性能参数

介质 (实际气体校准)	Air, O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> , N <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> , He, Ar, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (其他气体或气体混合物备询) <sup>2)</sup> O <sub>2</sub> & N <sub>2</sub> 用空气进行校准
流量测量响应时间	±80ms 取决于设备设置, 依据SEMI E17-1011标准
压力测量响应时间	150ms
压力控制响应时间	取决于测控范围
重复性	满量程的±0.2% (依据SEMI E56-0309标准)
长期稳定性	< 测量值的1% / 年
供电电源	24 Vdc (18 – 30 Vdc), 15 Vdc 备询
电流消耗 标准型	流量计: 最大100mA; 控制器: 最大250mA (type 8型阀门最大490mA)
电流消耗 Profinet RT/EtherCAT型	流量计: 最大125mA; 控制器: 最大340mA (type 8型阀门最大560mA)
温度 (环境/气体)	0 – 50°C
本体材质	阳极氧化铝, 可选电抛光不锈钢 1.4305 或 1.4404 <sup>(1)</sup>
密封材质	FKM, EPDM, 可选 FFKM
压力	真空 至 10 bar g
压力敏感性	< 读数的0.2% / bar (标准 N <sub>2</sub> )
温度敏感性	< 满量程的 0.025% / °C
预热时间	< 1秒可达全精度

设备配置

输入/输出数字量信号	RS-485; Modbus RTU (从站); Lab View-VIs 可用 选配: Profibus DP-V0, DP-V1/Profinet RT/EtherCAT
输入/输出模拟量信号	0..20 mA, 4..20 mA, 0..5 V, 1.5 V, 0..10 V, 2..10 V
模拟量设定	通过AD转换器可实现 (备询)
过程连接	G1/4" (BSP <sup>(3)</sup> 内螺纹) 可至 60 lln/min, G1/2" (BSP <sup>(3)</sup> 内螺纹) 可至 450 lln/min <sup>3)</sup> 英国标准平行管螺纹
进口直管段	不需要
电气连接	Sub D 插头 9 针/线缆管套接头 或 M12 插头 <sup>(1)</sup> 选配 Profibus功能: Sub D 插头 9 针/PG 线缆管套接头 或 M12 插头 <sup>(1)</sup> 选配 Profinet RT 或 EtherCAT功能: 2x RJ45 (IN/OUT) / M12 插头 <sup>(1)</sup>
安装方向	任意方向 (5 bar 以上或垂直安装请咨询制造商)

安全性

测试压力	16 bar a
泄露率	< 1 x 10 <sup>-6</sup> mbar l/s He
防护等级	IP50 (IP67 <sup>(1)</sup> )

EMC

CE EN 61326-1

ATEX 防爆证书<sup>(1)</sup>

Ex II 3G nA IIC T4 Gc (Category 3/Zone 2) Ex II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc (Category 3/Zone 22)

<sup>1)</sup> red-y 工业级压力控制器 (IP67/ATEX) 规格/选配 Profinet RT 或 EtherCAT 的 red-y 工业级系列暂未取得ATEX防爆认证, 进一步最新消息, 请咨询工厂

