

# 气象用大气压力传感器 – RPT 系列

长期的实践证明：将硅谐振技术运用于压力传感器中能获得很高的稳定性。德鲁克发展了这项技术并制造了RPT系列传感器。该系列产品通过使用硅谐振芯体使之具有非常高的精度和稳定性并降低了使用成本。

大气压力传感器，采用硅谐振技术，专门用于航空、航天、气象领域的大气压力的测量。



200

## RPT200 – 工业用大气压力传感器

RPT200 采用金属全密封结构，同时提供压力和温度信号，主要应用于稳定性要求高和精度要求高的工业环境中。



301

## RPT301 – 数字输出大气压力传感器

RPT301是理想的用于气象站大气监测、发动机检测设备以及高稳定的压力转换标准。广泛应用于大气数据计算机。



350

## RPT350 – 适合恶劣环境的全数字输出大气压力传感器

RPT350 采用全金属密封结构以适合在恶劣环境下使用。高精度和宽补偿温度范围使其非常适合大气监测、发动机检测设备。



410

## RPT410 – 经济型大气压力传感器

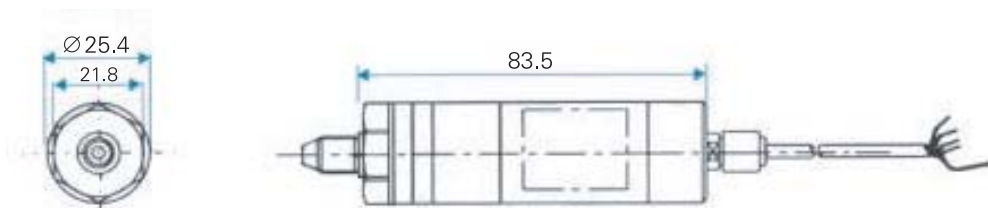
RPT410非常适合安装在气象站用来监测大气压力的变化，发动机测试等需要准确测量大气压力和变化的场合，同时也广泛作为传递标准的大气压力参考。

传感器的输出即可以是电压信号也可以是频率信号。微处理器用来进行温度补偿以保证在宽温范围内的高精度特性。外部触发特性允许传感器处于待机状态，以节省远端供电电池的功耗。

## RPT200 系列技术指标及选型指南:

主要性能指标					
量程	绝压	75 KPa – 115 KPa	3.5 KPa – 131 KPa	3.5 KPa – 262 KPa	3.5 KPa – 350 KPa
测量精度		在 -25–60°C 范围内: $\pm 0.02\%$ FS			
		$\pm 0.01\%$ FS (可选)			
最大过压		1.25 × FS			
最大破坏压力		517KPa			
年稳定性		标准: <159 ppm/ 年			
		可选: <100 ppm/ 年			
温度特性					
补偿温度范围		-25°C–60°C			
温度系数		已计入精度指标内			
电气特性					
输出信号		压力输出灵敏度: TTL square wave, 36KHz nominal			
		压力输出灵敏度: 1–3 Hz/0.1 PSI			
		温度输出灵敏度: -2mV/°C			
		偏置电压: 600mV@20°C			
供电电压		11 – 13 Vdc			
电气连接		电缆连接 (标配 1m)			
结构特性					
测量介质		与硅, 玻璃, 不锈钢 (或钛), 环氧粘合剂兼容气体			
壳体材料		不锈钢或钛			
压力接口		1/4AN 或 7/16" UNF			

## 外形尺寸 (单位 mm)



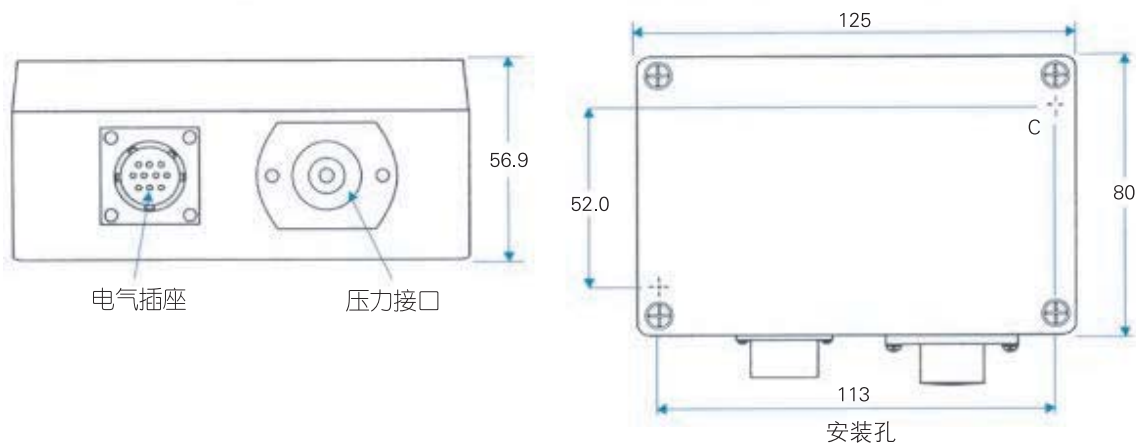
## 200 系列订货信息

1. 产品型号 RPT200
2. 压力测量范围 (参考"主要性能指标")
3. 可选件:
  - 3.1 聚四氟乙烯电缆长度 (标配 1m)
  - 3.2 提高的精度 (0.01%FS)

## RPT301 系列技术指标及选型指南:

主要性能指标					
量程	绝压	75 KPa – 115 KPa	3.5 KPa – 131 KPa	3.5 KPa – 262 KPa	3.5 KPa – 350 KPa
测量精度		在 -25~60°C 范围内: $\pm 0.02\%$ FS			
		$\pm 0.01\%$ FS (可选)			
最大过压		1.25 $\times$ FS			
最大破坏压力		517KPa			
年稳定性		标准: <159 ppm/ 年			
		可选: <100 ppm/ 年			
温度特性					
补偿温度范围		-25°C–60°C			
温度系数		已计入精度指标内			
电气特性					
输出信号		用户可选: RS 485			
		RS 232			
供电电压		4.5 – 32Vdc			
电气连接		10 针插座 (不含插头)			
结构特性					
测量介质		与硅, 玻璃, 不锈钢 (或钛), 环氧粘合剂兼容气体			
壳体材料		不锈钢或钛			
压力接口		1/4" NPT 内螺纹			

## 外形尺寸 (单位 mm)



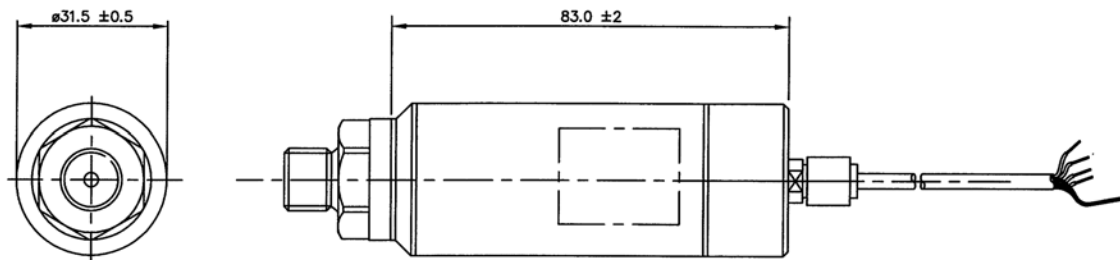
## 301 系列订货信息

1. 产品型号 RPT301
2. 压力测量范围 (参考"主要性能指标")
3. 可选件:
  - 3.1 配套的电气插头 (PN: 159-056)
  - 3.2 提高的精度 (0.01%FS)

## RPT350 系列技术指标及选型指南:

主要性能指标					
量程	绝压	75 KPa – 115 KPa	3.5 KPa – 131 KPa	3.5 KPa – 262 KPa	3.5 KPa – 350 KPa
测量精度		在 -20–60°C 范围内: $\pm 0.02\%$ FS			
		$\pm 0.01\%$ FS (可选)			
最大过压		1.25 $\times$ FS			
最大破坏压力		500 KPa			
年稳定性		标准: 0.015%FS/ 年			
		可选: 0.01%FS/ 年			
温度特性					
补偿温度范围		-20°C – 60°C			
温度系数		已计入精度指标内			
电气特性					
输出信号		RS 485			
供电电压		11 – 28 Vdc			
电气连接		电缆连接 (标配 1m)			
结构特性					
测量介质		与硅, 玻璃, 不锈钢, 环氧粘合剂兼容气体			
壳体材料		不锈钢			
压力接口		G1/4B 外螺纹, 底端平齐			

## 外形尺寸 (单位 mm)



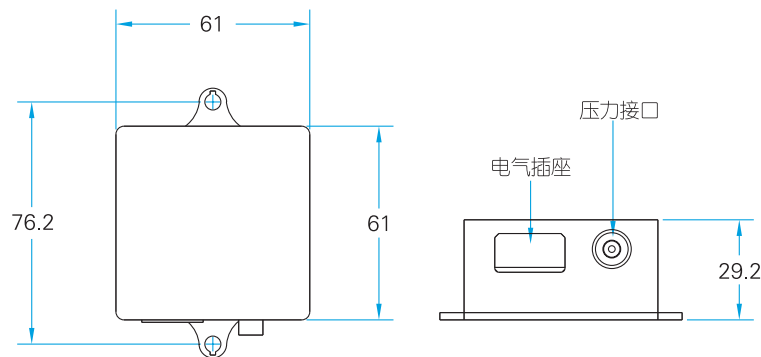
## 350 系列订货信息

1. 产品型号 RPT350
2. 压力测量范围 (参考 "主要性能指标")
3. 可选件:
  - 3.1 聚四氟乙烯电缆长度 (标配 1m)
  - 3.2 提高的精度 (0.01%FS)

## RPT410 系列技术指标及选型指南:

主要性能指标		
量程	绝压	60 – 110kPa
测量精度		标准: $\pm 50 \text{ Pa}@ 20^\circ\text{C}$ 可选: $50 \text{ Pa}@ 20^\circ\text{C}$
		标准: $100 \text{ Pa} (-10\text{--}50^\circ\text{C})$ 可选: $50 \text{ Pa} (-10\text{--}50^\circ\text{C})$
		标准: $200 \text{ Pa} (-20\text{--}60^\circ\text{C})$ 可选: $100 \text{ Pa} (-20\text{--}60^\circ\text{C})$
		标准: $250 \text{ Pa} (-40\text{--}60^\circ\text{C})$ 可选: $200\text{Pa} (-40\text{--}60^\circ\text{C})$
最大过压		140 kPa
最大破坏压力		150 kPa
年稳定性		100ppm/年
温度特性		
补偿温度范围		$-40^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$
温度系数		已计入精度指标内
电气特性		
输出信号		频率输出: 600–1100Hz 的 TTL 方波
		电压输出 (四线): 0–2.5V
		0–5V 外部开关信号: 关: 0V;
		开: 1 至 24V
供电电压		9.5 – 24 Vdc
电气连接		接线端子
外部触发电压		开: 1 – 24 Vdc
		关: 0 Vdc
结构特性		
测量介质		与硅, 玻璃, 不锈钢, 环氧粘合剂兼容气体
壳体材料		不锈钢
压力接口		10–32 UNF

## 外形尺寸 (单位 mm)



## 410 系列订货信息

1. 产品型号 RPT410F (频率输出) 或 RPT410V (电压输出)
2. 压力测量范围及其单位 (参考 "主要性能指标")
3. 可选件:
  - 3.1 提高的精度
  - 3.2 电压输出范围 (只适合 RPT410V)