

# 皮拉尼电容膜片真空计

## PCG550, PCG552, PCG554

INFICON 皮拉尼电容膜片真空计(PCG55x) 将 INFICON 的皮拉尼技术与先进的陶瓷电容膜片传感器组合在一个单一的规管中。

测量范围在 10 毫巴与大气压之间电容膜片技术为可靠的压强测量提供与气体类型无关的, 高精度测量值。PCG55x 还提供各种功能, 可为高要求的应用提供正确的产品配置。



### 优势

- ▣ 与气体类型无关至以上 10 毫巴以上—允许用任何气体混合物安全放空
- ▣ 在大气压下高精度和再现性—用于可靠的大气压强检测
- ▣ 快速的大气压检测—免除等待时间和缩短过程周期
- ▣ 任何方位安装—提供在工具设计中的工程自由度
- ▣ 可供应钨 (PCG550) 或镍 (PCG552) 灯丝或采用整个陶瓷涂敷的 (PCG554) 传感器单元用于高腐蚀性的应用
- ▣ 易于更换的带有在机校准数据的即插即用传感器元件—高保证高的重复性和低的拥有成本
- ▣ 为易于集成可选输出讯号
- ▣ 可选大气开关, 显示器和数字接口  
例如 以太网
- ▣ 诊断口在全部型号上
- ▣ 兼容性和标准: CE, EN, UL, CSA, RoHS

### 应用

- ▣ 自锁室控制
- ▣ 前级真空压强测量
- ▣ 真空系统中的安全回路
- ▣ 在中和粗真空范围内的一般真空测量和控制



## PCG550, PCG552, PCG554 (续)

## 技术规范

型号 灯丝	PCG550 钨	PCG552 镍	PCG554 陶瓷涂敷的
测量范围	毫巴 (毛)	5 x 10 <sup>-5</sup> ... 1500 (3.8 x 10 <sup>-5</sup> ... 1125)	
精度	5 x 10 <sup>-4</sup> ... 1 x 10 <sup>-3</sup> 毫巴 (N <sub>2</sub> )	% 读值	±50
	1 x 10 <sup>-3</sup> ... 100 毫巴 (N <sub>2</sub> )	% 读值	±15
	100 ... 950 毫巴	% 读值	±5
	950 ... 1050 毫巴	% 读值	±2.5
再现性	1 x 10 <sup>-3</sup> ... 1100 毫巴 (N <sub>2</sub> )	% 读值	±2
可允许压强	巴 (绝对)		≤5
压强, 最大	巴 (绝对)		≥10
允许温度			
工作(周围环境)	°C		+10 ... +50
贮存	°C		-20 ... +65
法兰处烘烤	°C		≤80
长管	°C		≤250
电源电压	伏 / 安(直流)		+15 ... +30
功耗			
无 fieldbus	瓦		≤2.5
DeviceNet	瓦		≤3
Profibus DP	瓦		≤3
输出讯号模拟			
3PCx-0xx-xxx0	伏		0 ... +10.23
-xxx1	伏		0 ... +8.68
-xxx2	伏		0 ... +5.659
-xxx3	伏		0 ... +9.05
测量范围			
3PCx-0xx-xxx0	伏		+0.61 ... +10.23
-xxx1	伏		+1.2 ... +8.68
-xxx2	伏		+0.375 ... +5.659
-xxx3	伏		+1.57 ... +9.05
电压对比于压强			
3PCx-0xx-xxx0	伏 / 量级		1.286
3PCx-0xx-xxx1 / -xxx2 / -xxx3	伏 / 量级		1
负载电阻	kΩ		>10
设点继电器			2
范围 (N <sub>2</sub> )	毫巴		5 x 10 <sup>-5</sup> ... 1500
继电器触点			常开, 无电位
滞后	% 阈值		10
触点额定值			
固态继电器	伏 / 安(直流)		≤30 / ≤0.3
机械继电器	伏 / 安(直流)		≤30 / ≤1
开关时间	毫秒		≤30
接口 (数字)			RS232C
电连接件			
3PCx-0xx-x0xx			FCC, 8-脚
-x1xx			D-Sub, 9-脚, 插头型
-x2xx			D-Sub, 15-脚 HD, 插头型
-x4xx			D-Sub, 15-脚 HD 带 RS485, 插头型
电缆长度	米(呎)		≤100 (≤330)
RS232C 运行	米(呎)		≤30 (≤100)

(续)

## PCG550, PCG552, PCG554 (续)

## 技术规范 (总结)

型号	PCG550	PCG552	PCG554
灯丝	钨	镍	陶瓷涂敷的
暴露于真空的材料	W, Ni, NiFe, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,	Ni, NiFe, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SnAg, SnAg, 不锈钢, 玻璃	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 不锈钢 不锈钢, 玻璃
内容积			
DN 16 ISO-KF	厘米 <sup>3</sup>	4.7	
DN 16 ISO-KF 长管	厘米 <sup>3</sup>	14.5	
DN 16 CF-F	厘米 <sup>3</sup>	8	
DN 16 CF-R 长管	厘米 <sup>3</sup>	14	
DN 25 ISO-KF, 4 VCR	厘米 <sup>3</sup>	5.5	
8 VCR	厘米 <sup>3</sup>	7	
1/8 吋 NPT, 7/16-20 UNF	厘米 <sup>3</sup>	5.2	
表面装配 29 毫米 (1.15 吋)	厘米 <sup>3</sup>	4.9	
4 VCR 90°	厘米 <sup>3</sup>	7.9	
重量			
无现场总线接口	克	115 ... 130	
带现场总线接口	克	230 ... 250	
保护等级		IP 40	
标准	EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010, UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1		

## 技术规范 (DeviceNet)

协议		DeviceNet, 组2仅从属
数据率切换	仟波特	125, 250, 500 或网络可编程
电缆长度		
125 仟位/秒	米 (呎)	500 (1650)
250 仟位/秒	米 (呎)	250 (825)
500 仟位/秒	米 (呎)	100 (330)
MAC ID		两个开关 (地址 00 – 63) 或网络可编程
数字功能		读压强, 选单位: 毛, 毫巴, 帕, 微米汞柱, 计数 监测真空计状态, 详细的报警和警告信息, 安全状态允许定义出现误差时的行为
技术规范		DeviceNet “真空计设备配置”
设备型号		“CG” 用于复合真空计
I/O从属讯息		仅轮询
DeviceNet 的电源		
3PC6- / 3PC7- / 3PC8-0xx-xxxx	伏 / 安 (直流)	+15 ... +30
功耗		
3PC6- / 3PC7- / 3PC8-0xx-xxxx	瓦	≤3
DeviceNet的连接件		微型, 5-脚, 插头型

## 技术规范 (Profibus DP)

波特率	仟波特 兆波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500 1.5 / 12
地址		两个开关 (地址 00 – 127) 或网络可编程
数字功能		读压强, 选单位: 毛, 毫巴, 帕, 微米汞柱, 计数 监测真空计状态, 详细的报警和警告信息, 安全状态允许定义出现误差时的行为
Profibus DP 的连接件		D-Sub, 9-脚, 插座型

## PCG550, PCG552, PCG554 (续)

## 技术规范 (以太网)

		PCG55x 以太网
协议		以太网
通讯标准		ETG.5003 第1部分 <sup>1)</sup> ETG.5003 第2080部分 <sup>2)</sup>
节点地址		明确的设备标识
物理层		100BASE-Tx (IEEE 802.3)
数字功能		读压强, 选单位: 毛, 毫巴, 帕, 微米汞柱, 计数 监测真空计状态, 详细的报警和警告信息, 安全状态允许定义出现误差时的行为
以太网连接件		2 × RJ45, 8-脚 (插座), 输入和输出
电缆		特定的以太网插塞式电缆或交叉式电缆, 屏蔽的 (CAT5e 质量或更高)
电缆长度	米 (呎)	≤100 (330)
过程数据		固定的PDO映射和可配置的PDO映射
邮箱 (CoE)		SDO 请求, 响应和信息

1) 半导体设备配置

2) 特定设备配置: 真空压强计

## 技术规范 (RS485C)

波特率	仟波特	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
地址		两个开关 (地址 00 - 255)
数字功能		读压强, 选单位: 毛, 毫巴, 帕, 微米汞柱, 计数 监测真空计状态, 详细的报警和警告信息, 安全状态允许定义出现误差时的行为
RS485 的连接件		D-Sub, 15-脚 HD, 插头型

## 备件

型号	PCG550	PCG552	PCG554
灯丝	钨	镍	陶瓷涂敷的
更换用传感器			
DN 16 ISO-KF	357-925	357-936	357-947
DN 16 ISO-KF 长管	357-926	357-937	357-948
DN 16 CF-F	357-927	357-938	357-949
DN 16 CF-R 长管	357-928	357-939	357-950
DN 25 ISO-KF	357-929	357-940	357-951
4 VCR 插座型	357-932	357-943	357-954
8 VCR 插座型	357-931	357-942	357-953
1/8 吋 NPT	357-930	357-941	357-952
表面装配 29 毫米 (1.15 吋)	357-934	357-945	357-956
4 VCR 90° 插座型	357-935	357-946	357-957
7/16-20 UNF 插头型	357-933	357-944	357-955

## 附件

带过滤网的对中环 (DN 16 ISO-KF)	211-097
诊断: <sup>1)</sup> 通讯适配件 (2米) 用于 PC RS232C 串行端口	303-333

1) 在 Windows NT, XP 上运行诊断功能的软件可从公司的网页上下载。

PCG550, PCG552, PCG554 (续)

尺寸, 内容积, 重量

