

BCG450 大气压至超高真空三合一真空计

INFICON Bayard-Alpert Pirani 电容式隔膜真空计 (Triple-Gauge™) BCG450 将三大不同技术的优势融合在一个体积小、价格低的规管中，可以测量从 5×10^{-10} 至 1500 mbar (3.75×10^{-10} 至 1125 Torr) 的过程压力和基本压。BCG450 的设计旨在替代三个传感器 (热电离、加强对流 Pirani 和真空开关) ，因而节省了成本和宝贵的工具空间。



好处

- BCG450 可节省成本和工具空间，降低真空测量仪器的安装与设置的复杂性
- 压力超过 10 Torr 时压力测量不受气体类型限制，可以为任何气体混合物提供更为可靠的预抽真空室控制
- 皮拉尼联锁保护丝极，防止过早烧毁
- 高真空皮拉尼自动调节，减少操作员的干预
- 大气气压下压差测量消除了大气压力变化引起的不确定性
- 传感元件带有板载校准数据，易于更换，可保证再现性
- 备有可选的图形显示器和现场总线接口
- 符合 RoHS 标准

订购信息

类型	BCG450
BCG450 TripleGauge; DN 40 CF-R	353-551
BCG450 TripleGauge; W, DN 40 CF-R	353-606
BCG450 Spare measurement system DN40CF-R.	354-493
BCG450 传感器	354-492
BCG450 规管	353-550
BCG450-PN Profinet, DN 25 ISO-KF	353-517
BCG450-PN Profinet, DN 40 CF-R	353-518
BCG450-SD TripleGauge; DN 25 ISO-KF	353-557
BCG450-SD TripleGauge; DN 40 CF-R.	353-558
BCG450-SE ECAT, DN 25 ISO-KF	353-592
BCG450-SE ECAT, DN 40 CF-R	353-593
BCG450-SE ECAT, DN 25 ISO-KF	353-598
BCG450-SE ECAT, DN 40 CF-R	353-599
BCG450-SP TripleGauge; DN 25 ISO-KF	353-554
BCG450-SP TripleGauge; DN 40 CF-R	353-556

规格

类型	BCG450	
测量范围	mbar	5×10^{-10} ... 1500
测量范围	Torr	3.75×10^{-10} ... 1125
精度		
10 ⁻⁸ ... 50 毫巴	% of reading	±15
50 ... 950 毫巴	% of reading	±5
950 ... 1050 毫巴	% of reading	±2.5
可重复性		
10 ⁻⁸ ... 10 ⁻² 毫巴	% of reading	5
热离子发射	mbar	2×10^{-2} (high)
(可选高/低, 通过 RS232 / 现场总线)	mbar	8×10^{-3} (low)
除气 (1)		
$p < 7.2 \times 10^{-6}$	mbar	electron bombardment, max. 3 min
压力, 最大	bar (absolute)	5
温度		
运行 (环境)	°C	0 ... +50

规格

类型		BCG450
贮存	°C	-20 ... +70
在法兰处烘烤	°C	80
移除烘烤电子设备	°C	150
电源电压	V (dc)	20 ... 28
电源电压	A (dc)	0.8
输出信号模拟		
输出信号	V	0 ... 10.3
测量范围输出	V	0.774 ... 10.3
错误信号	V	0.3 / 0.5
输出信号模拟		
电压与压强之间的关系	volts per decade	0.75
输出信号模拟		
最小负载	kΩ	10
接口 (数字) (2)		RS232C
连接器		D-Sub, 15-pin, male
电缆长度, 最大 (3)	m (ft.)	100 (330)
暴露于真空的材料		Yt ₂ O ₃ , Ir, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, Al ₂ O ₃ , SnAg, stainless steel, glass
内部容积 KF / CF	cm ³ (in. ³)	24 (1.46) / 34 (2.1)
重量 KF / CF	g	285 / 550
保护等级		IP30
DeviceNet™		
协议		DeviceNet™, group 2 slave only
MAC ID		2 switches (address 00 - 63) or network programmable
网络规模		up to 64 nodes per segment
数字功能		read pressure, select units: Torr, mbar, Pa; degas function, monitor gauge status, safe state allows definition of behavior in case of error, detailed alarm and warning information
模拟功能		0 ... 10 V analog output pressure indication, two setpoint relays A + B
可视通信指示器		LED network status (green / red) ; LED module status (green / red)
技术规格		DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"
设备类型		"CG" for combination gauge

规格

类型		BCG450
I/O 从属传讯		polling only
设定点继电器：设定点数量		2
设定点继电器：继电器触点		n.o., potential free
设定点继电器：连接器		D-Sub, 15-pin, male
DeviceNet™ 连接器		Microstyle, 5-pin
BCG (模拟输出、电源电压、设定点) 连接器		D-Sub, 15-pin, male
DeviceNet™		
数据率开关	kBaud	125, 250, 500 or network programmable
DeviceNet™		
电缆长度 125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
电缆长度 250 kbps	m (ft.)	250 (825)
电缆长度 500 kbps	m (ft.)	100 (330)
DeviceNet™		
设定点继电器：范围	mbar	1×10^{-9} ... 1400
DeviceNet™		
设定点继电器：滞后	% of reading	10
DeviceNet™		
设定点继电器：触点额定值	V (dc)	60
DeviceNet™ 电源电压	V (dc)	11 ... 25
真空计电源电压	V (dc)	20 ... 28
DeviceNet™		
设定点继电器：触点额定值	A (dc)	0.5
DeviceNet™ 电源电压	A (dc)	0.5
真空计电源电压	A (dc)	0.8
Profibus DP		
波特率	kBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
Profibus DP		
波特率	Mbaud	1.5 / 12
Profibus DP		
地址		2 switches (address 00 - 127) or network programmable

规格

类型		BCG450
数字功能		read pressure, select units: Torr, mbar, Pa ; degas function , monitor gauge status , safe state allows definition of behavior in case of error , detailed alarm and warning information
模拟功能		0 ... 10 V analog output pressure indication , two setpoint relays A + B
设定继电器 : 设定数量		2
设定继电器 : 继电器触点		n.o., potential free
Profibus DP 连接器		D-Sub, 9-pin, female
BCG (模拟输出、电源电压、设定点) 连接器		D-Sub, 15-pin, male
Profibus DP		
设定继电器 : 范围	mbar	$1 \times 10^{-9} \dots 1400$
Profibus DP		
设定继电器 : 滞后	% of reading	10
Profibus DP		
设定继电器 : 触点额定值	V (dc)	60
Profibus DP		
设定继电器 : 触点额定值	A (dc)	0.5
以太网		
以太网协议		protocol specialized for EtherCAT
通讯标准		ETG.5003.1 S (R) V1.1.0: Part 1 Common Device Profile (CDP)ETG.5003.2080 S (R) V1.3.0: Part 2080: Specific Device Profile (SDP) Vacuum Pressure Gauge
节点地址		Explicit Device Identification
物理层		100BASE-Tx (IEEE 802.3)
以太网数字功能		read pressure, select units: Torr, mbar, Pa emission control, degas function monitor gauge status, filament status safe state allows definition of behavior in case of error detailed alarm and warning
过程数据		Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping
邮箱 (CoE)		SDO requests, responses and information
以太网连接件		RJ45, 8-pin (socket), IN and OUT
电缆		shielded Ethernet CAT5e or higher
以太网		
电缆长度	m (ft.)	≤ 100 (330)

规格

类型	BCG450
Profinet	
Communication protocol	protocol specialized for Profinet
Data rate	100 Mbps
Physical layer	100BASE-Tx (IEEE 802.3)
Digital functions Profinet	read pressure, select Units (Torr, mbar, Pa), emission control, degas function, monitor gauge status, filament status
Analog function	10 ... 10 V analog output pressure indication
Profinet connector	2 x RJ45, 8-pin (socket), input & output
Profinet Cable	Special Ethernet Patch Cable or Crossover Cable, shielded (CA5e quality or higher)
Cable length	≤100 m (330 ft)
Cyclic data	IO-data
Mailbox (CoE) Profinet	configuration, responses and information

- 1) 除气期间准确性降低
- 2) 不可同时使用 RS232C 或 VGC40x 系列控制器和现场总线
- 3) RS232C 操作 <30m

备件

	BCG450
BCG450 Spare measurement system DN40CF-R.	354-493
BCG450 传感器	354-492

附件

	BCG450
Baffle for BPG400	353-512
BPG400 24V电源	353-511
中心圈 with baffle DN 25 KF	211-113

尺寸

