



Vacuum Control Catalog 2021-2023

真空计, 元件 和 馈入装置



目 录

真空计选择概览

真空计

主动真空计和控制器

Porter™ CDG020D 环境电容膜片真空计	A1
SKY® CDG025D, CDG025D-S 环境电容膜片真空计	A7
SKY® CDG025D-X3 环境电容膜片真空计	A11
SKY® CDG025D-X3 4-20mA current loop 环境电容膜片真空计	A15
Edge™ CDG025D2 with EtherCAT 环境电容膜片真空计	A19
SKY® CDG045D 加热式电容膜片真空计	A25
Edge™ CDG045D2 加热式电容膜片真空计	A31
Stripe™ CDG045Dhs 加热式电容膜片真空计	A37
Cube™ CDGsci 加热式电容膜片真空计	A43
SKY® CDG100D 加热式电容膜片真空计	A47
Edge™ CDG100D2 加热式电容膜片真空计	A53
Stripe™ CDG100Dhs 加热式电容膜片真空计	A59
SKY® CDG160D / CDG200D 加热式电容膜片真空计	A63
VGD500 CDG的压力显示	A71
特定于应用的CDG解决方案	A73
PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S 皮拉尼标准真空计	A75
PSG550, PSG552, PSG554 皮拉尼标准真空计	A79
PGE500 增强皮拉尼真空计	A87
PGE500 DeviceNet 增强皮拉尼真空计	A91
PGE300 增强皮拉尼真空计	A95
PCG550, PCG552, PCG554 皮拉尼电容膜片真空计	A99
BAG302 Bayard-Alpert热电离真空计	A107
BAG402 Bayard-Alpert热电离真空计	A111
BPG400 Bayard-Alpert皮拉尼真空计	A115
BPG402-S Bayard-Alpert皮拉尼真空计	A119
TripleGauge® BCG450 Bayard-Alpert皮拉尼电容膜片真空计	A125
HPG400 高压热电离皮拉尼真空计	A131
Gemini™ MPG55x / MAG55x 倒置磁控管/倒置磁控管皮拉尼真空计	A137
MPG400/401 倒置磁控管/倒置磁控管皮拉尼真空计	A145
Augent™ OPG550 光学等离子体真空计	A149
VGC501, VGC502, VGC503 真空计控制器	A153
PGD500 皮拉尼真空计显示器	A157

被动真空计和控制器

PGE050 增强皮拉尼真空计 — 被动	A161
VGC031 真空计控制器 — 被动	A165
BAG050 - BAG053 & BAG055 Bayard Alpert真空计头 — 被动	A169
MAG050, MAG060 倒置磁控管头 — 被动	A173
VGC083A, VGC083B, VGC083C 真空计控制器 — 被动	A177

真空开关

VSA100A 真空开关	A183
VSA200, VSD200 真空开关	A185

VSC150A 真空开关	A189
服务	
Vacuum Gauges 校准服务	A193
Vacuum Control 检验文件服务	A195
真空馈入装置	
真空馈入装置	
FRH DN 16 – DN 63 旋转式馈入装置ISO-KF / ISO-K	B1
FRU DN 16 - DN 40 旋转式馈入装置CF	B3
FCH DN 16 - DN 40 旋转式/线性运动馈入装置ISO-KF	B5
FPU DN 16 - DN 40 线性运动馈入装置CF	B7
DN 16 ISO-KF 电气馈入装置	B9
DN 40 ISO-KF 电气馈入装置	B11
DN 16 CF-F 电气馈入装置	B13
DN 40 CF-F 电气馈入装置	B15
DN 40 ISO-KF 高电流馈入装置	B17
BNC / MHV DN 16 - 40 同轴馈入装置ISO-KF/CF-F	B19
Metal-Ceramic Connections 真空馈入装置	B21
DN 40 液体馈入装置ISO-KF/CF-F	B23
DN 16 - DN 50 ISO-KF 观察窗	B25
DN 63 - DN 160 ISO-K 观察窗	B27
DN 16 - DN 160 CF 观察窗	B29
DN 63 - DN 160 ISO-F 观察窗	B31
Vacuum Ball Bearings 真空馈入装置	B33
Lubricants and Sealing Materials 真空馈入装置	B35
真空元件	
规格	
Seals Materials & Pressure Ranges 规格	C1
ISO-KF小法兰组件	
Connection Elements ISO-KF小法兰组件	C3
Seals ISO-KF小法兰组件	C9
Flanges ISO-KF小法兰组件	C19
Pipe Fittings ISO-KF小法兰组件	C21
Bellows/Hose with Flanges ISO-KF小法兰组件	C27
Transition Pieces ISO-KF小法兰组件	C31
Hose, Hose Connection ISO-KF小法兰组件	C37
ISO-K夹环法兰组件	
Connection Elements ISO-K夹环法兰组件	C41
Seals ISO-K夹环法兰组件	C43
Flanges ISO-K夹环法兰组件	C47
Pipe Fittings ISO-K夹环法兰组件	C49
Bellows/Hose with Flanges ISO-K夹环法兰组件	C53
Transition Pieces ISO-K夹环法兰组件	C55
Protective Lids ISO-K夹环法兰组件	C59
ISO-F固定法兰组件	
Flange Components ISO-F固定法兰组件	C61
UHV CF组件	

Connection Elements UHV CF组件	C65
Seals UHV CF组件	C67
Flanges UHV CF组件	C71
Pipe Fittings UHV CF组件	C77
Bellows/Hose with Flanges UHV CF组件	C81
Transition Pieces UHV CF组件	C83
Protective Lids UHV CF组件	C85

真空计选择概览

Capacitance Diaphragm Gauge

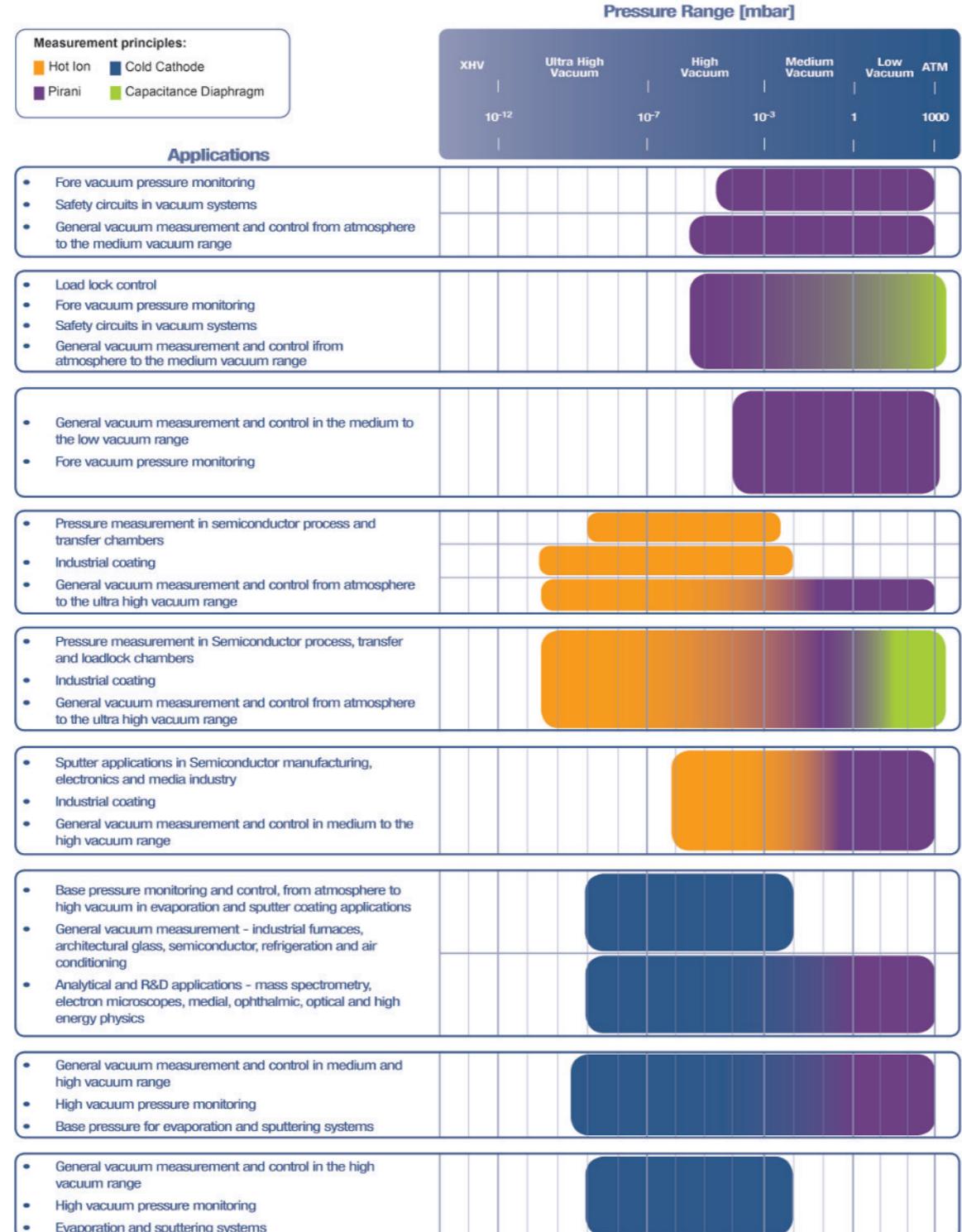
CDG: gas type independent, high accuracy, corrosion resistant

Sensor Temperature [°C]	Accuracy [%]	Characteristics	Setpoints	Full scales [Torr] ...		
				10m	100m	1
Ambient	0.5	Compact Gauge	w/o			
	1					
Ambient	0.2	Standard Gauge	w/o		0.1 - 100m	0.0005 - 1
			2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Process Gauge	2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Current Loop 4-20mA	w/o		0.1 - 100m	0.0005 - 1
Ambient	0.2	EtherCAT	2			0.0005 - 1
45	0.15	Process Gauge	2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Compact Gauge, EtherCAT				0.0005 - 1
		Fast Process Gauge			0.01 - 10m	0.1 - 100m
45	0.025	Reference Gauge	w/o		0.1 - 100m	0.0005 - 1
100	0.2	Process Gauge	2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Compact Gauge, EtherCAT				0.0005 - 1
		Fast Process Gauge			0.1 - 100m	0.0005 - 1
160	0.4	Process Gauge	2			0.0005 - 1
200	0.4	Process Gauge	2			0.0005 - 1
Ambient	0.4	OEM Integration	2			

Please select part number, flange, connector, filter, field bus, etc in ordering information on website or datasheet.

...Full scales [Torr]			Product	Type	Page
10	100	1000			
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG020D	Porter™	A1
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D	SKY®	A5
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D-S	SKY®	A9
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D-X3	SKY®	A13
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D2	Edge™	A17
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG045D	SKY®	A21
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG045D2	Edge™	A27
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG045Dhs	Stripe™	A31
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDGsci	Cube™	A35
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG100D	SKY®	A39
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG100D2	Edge™	A45
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG100Dhs	Stripe™	A49
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG160D	SKY®	A53
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG200D	SKY®	A53
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDS500D	Spot™	on request

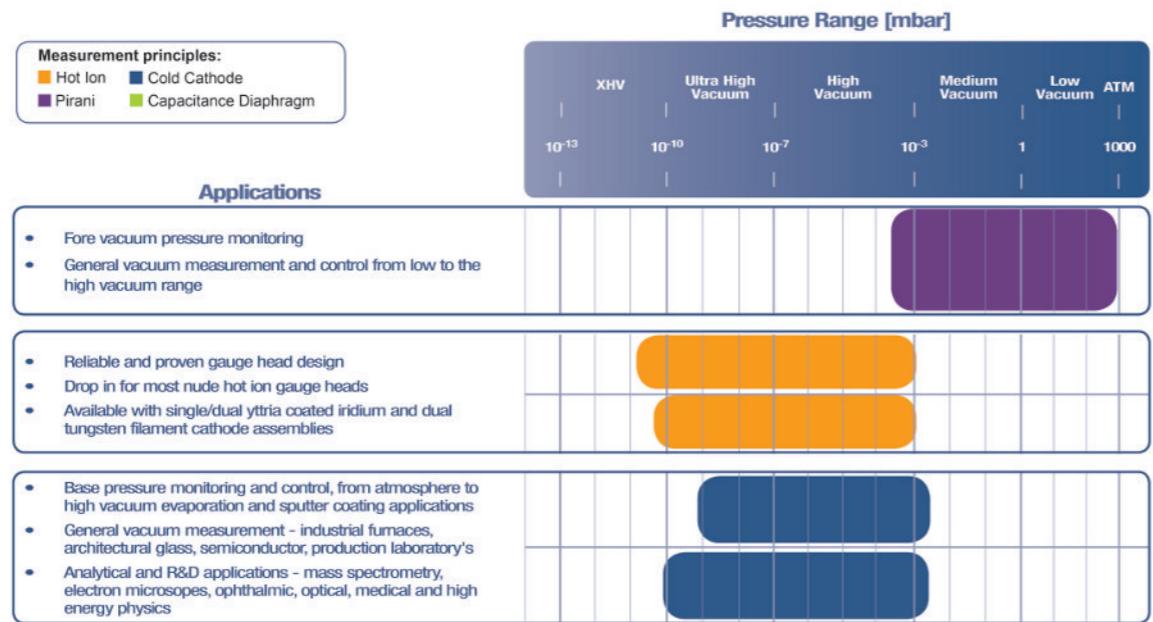
Thermal Conductivity & Ionization Gauges



Corrosion resistant version	Setpoints	Display	Controller	Interfaces					Principle	Product	Page	
				VGc50x	PgD500	RS232	RS485	Devicetalk	Profibus	EtherCat		
✓	2		✓	✓						Pirani	PSG500	A87
✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pirani	PSG55x	A91
✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pirani Capacitance	PCG55x	A105
	1	✓								Convection Enhanced Pirani	PGE300	A101
	2	✓			✓	✓				Convection Enhanced Pirani	PGE500	A97
	2	✓			✓	✓				Bayard-Alpert Hotton	BAG302	A63
										Bayard-Alpert Hotton	BAG402	A66
	2	✓	✓		✓		✓	✓	✓	Bayard-Alpert Pirani	BP40x	A69/A73
	2	✓	✓		✓		✓	✓	✓	Bayard-Alpert Hotton Pirani Capacitance	BCG450	A78
	2	✓	✓		✓		✓	✓	✓	Hot Ion Pirani	HPG400	A83
✓			✓		✓	✓			✓	Inverted Magnetron / Cold Cathode	MAG5xx	A114/ A119
✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	Inverted Magnetron Pirani / Cold Cathode	MPG5xx	
			✓	✓						Inverted Magnetron Pirani / Cold Cathode	MPG40x	A125
			✓					✓	✓	Penning / Cold Cathode	PEG100	A111

¹⁾ available July 2018

Thermal Conductivity & Ionization Gauges



Corrosion resistant version	Setpoints	Display	Controller	Interfaces	Principle	Product	Page	
	VGCG31	VGC033x	RS232	RS485	DeviceNet	Profibus	EtherCAT	
		✓			Pirani	PGE050	A133	
		✓	✓		Bayard-Alpert Hot Ion	BAG050	A138	
		✓	✓		Bayard-Alpert Hot Ion	BAG051 BAG052 BAG053 BAG055		
			✓		Inverted Magnetron / Cold Cathode	MAG050	A142	
			✓		Inverted Magnetron / Cold Cathode	MAG060		

真空计
真空计

主动真空计和控制器

Porter™ CDG020D 环境电容膜片真空计	A1
SKY® CDG025D, CDG025D-S 环境电容膜片真空计	A7
SKY® CDG025D-X3 环境电容膜片真空计	A11
SKY® CDG025D-X3 4-20mA current loop 环境电容膜片真空计	A15
Edge™ CDG025D2 with EtherCAT 环境电容膜片真空计	A19
SKY® CDG045D 加热式电容膜片真空计	A25
Edge™ CDG045D2 加热式电容膜片真空计	A31
Stripe™ CDG045Dhs 加热式电容膜片真空计	A37
Cube™ CDGsci 加热式电容膜片真空计	A43
SKY® CDG100D 加热式电容膜片真空计	A47
Edge™ CDG100D2 加热式电容膜片真空计	A53
Stripe™ CDG100Dhs 加热式电容膜片真空计	A59
SKY® CDG160D / CDG200D 加热式电容膜片真空计	A63
VGD500 CDG的压力显示	A71
特定于应用的CDG解决方案	A73
PSG500-/S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S 皮拉尼标准真空计	A75
PSG550, PSG552, PSG554 皮拉尼标准真空计	A79
PGE500 增强皮拉尼真空计	A87
PGE500 DeviceNet 增强皮拉尼真空计	A91
PGE300 增强皮拉尼真空计	A95
PCG550, PCG552, PCG554 皮拉尼电容膜片真空计	A99
BAG302 Bayard-Alpert热电离真空计	A107
BAG402 Bayard-Alpert热电离真空计	A111
BPG400 Bayard-Alpert皮拉尼真空计	A115
BPG402-S Bayard-Alpert皮拉尼真空计	A119
TripleGauge® BCG450 Bayard-Alpert皮拉尼电容膜片真空计	A125
HPG400 高压热电离皮拉尼真空计	A131
Gemini™ MPG55x / MAG55x 倒置磁控管/倒置磁控管皮拉尼真空计	A137
MPG400/401 倒置磁控管/倒置磁控管皮拉尼真空计	A145
Augent™ OPG550 光学等离子体真空计	A149
VGC501, VGC502, VGC503 真空计控制器	A153
PGD500 皮拉尼真空计显示器	A157

被动真空计和控制器

PGE050 增强皮拉尼真空计 — 被动	A161
VGC031 真空计控制器 — 被动	A165
BAG050 - BAG053 & BAG055 Bayard Alpert真空计头 — 被动	A169
MAG050, MAG060 倒置磁控管头 — 被动	A173
VGC083A, VGC083B, VGC083C 真空计控制器 — 被动	A177

真空开关

VSA100A 真空开关	A183
VSA200, VSD200 真空开关	A185
VSC150A 真空开关	A189

服务

Vacuum Gauges 校准服务	A193
Vacuum Control 检验文件服务	A195

环境电容膜片真空计

Porter CDG020D

INFICON Porter CDG020D电容膜片真空计是高质量、低成本、与气体类型无关的绝压传感器。Porter专为实现工业环境中的长期稳定性能而设计。陶瓷传感器提供卓越的满量程和零点稳定性，多年内无需维护。抗腐蚀的整体陶瓷传感器结构确保优异的温度补偿。全数字电子元件和紧凑的外型尺寸，可确保灵活用于各种应用。Porter真空计稳定可靠，经济耐用。

优势

- 卓越的满量程稳定性 — 与气体类型无关
- 防腐氧化铝传感器
- 设计紧凑，在同类产品中尺寸最小
- 便于集成，可在任意方向安装
- 数字信号处理
- 无需维护

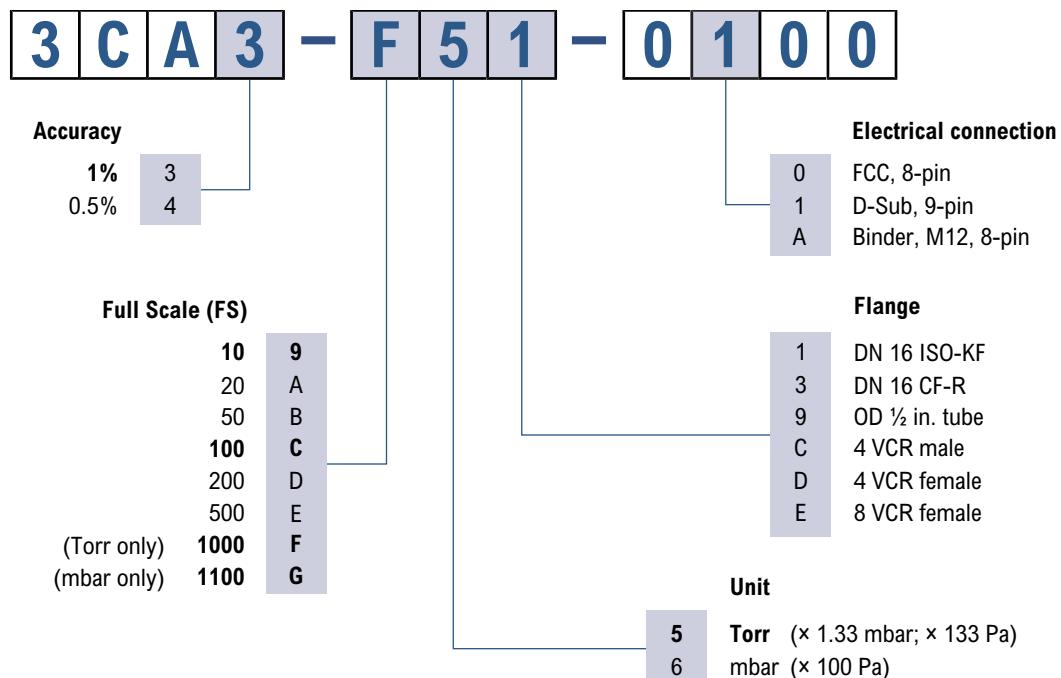
应用范围

- 真空镀膜
- 真空监控
- 消毒
- 食品与包装
- 真空炉，拉晶器
- 分析
- 化学真空过程



Porter CDG020D

订购资料



粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

Porter CDG020D

规格

测量范围	托帕	1000 133,322	100 13,322	10 1,333	500 66,661	200 26,664	50 6,666	20 2,666	110,000	10,000	1000
	毫巴	1333	133	13.3	667	267	66.7	27	1100	100	10
精度¹⁾											
3CA3-xxx-xxx	读数%						1				
3CA4-xxx-xxx	读数%						0.5				
温度效应											
零点	% FS / °C						0.02				
满量程	读数% / °C						0.02				
分辨率	% FS						0.05				
长期稳定性	% FS / 年						0.5				
最低读数	% FS						0.05				
温度补偿范围	°C						+10 ... +50				
容许温度											
运行(环境)	°C						0 ... +70				
在法兰处烘烤 ²⁾	°C						≤110				
存储	°C						-20 ... +85				
环境湿度限值	% RH						<80%，不凝结				
电源电压	伏(直流)						+13 ... +30				
功耗	W						≤0.3				
输出信号(模拟)	伏(直流)						0 ... +10				
最大输出电压	伏(直流)						+10.24				
响应时间 ³⁾	毫秒						100				
防护等级							IP 40				
标准											
CE符合性							EMC (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3)、EN 61010-1和RoHS				
ETL认证							UL 61010-1、CAN/CSA C22.2 No. 61010-1				
SEMI合规性							SEMI S2				
电气连接											
3CAx-xxx-0000							FCC , 8针				
3CAx-xxx-0100							D-Sub , 9针 , 公头				
3CAx-xxx-0A00							Binder , M12 , 8针 , 公头				
暴露于真空的材料							氧化铝陶瓷(Al_2O_3)、不锈钢1.4404 (AISI 316L)				
密封性	毫巴 升/秒						<1x10 ⁻⁹				
安装方向							任意				
内部容积											
1/2英寸管	立方厘米 (立方英寸)						3.6 (0.219)				
DN 16 ISO-KF	立方厘米 (立方英寸)						3.7 (0.226)				
DN 16 ISO-CF	立方厘米 (立方英寸)						5.0 (0.305)				
4 VCR [®] 公头	立方厘米 (立方英寸)						6.1 (0.372)				
4 VCR [®] 母头	立方厘米 (立方英寸)						5.6 (0.342)				
8 VCR [®] 母头	立方厘米 (立方英寸)						5.1 (0.311)				
	立方厘米 (立方英寸)										
	立方厘米 (立方英寸)										
	立方厘米 (立方英寸)										

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 非工作

³⁾ 增加10 ... 90% FS

Porter CDG020D

测量范围 F.S. (满刻度)	托	1000	100	10	500	200	50	20			
	帕	133,322	13,332	1,333	66,661	26,664	6,666	2,666	110,000	10,000	1000
重量	毫巴	1333	133	13.3	667	267	66.7	27	1100	100	10
1/2英寸管	克								~94		
DN 16 ISO-KF	克								~110		
DN 16 ISO-CF	克								~135		
4 VCR®公头	克								~123		
4 VCR®母头	克								~133		
8 VCR®母头	克								~159		
维护									无		

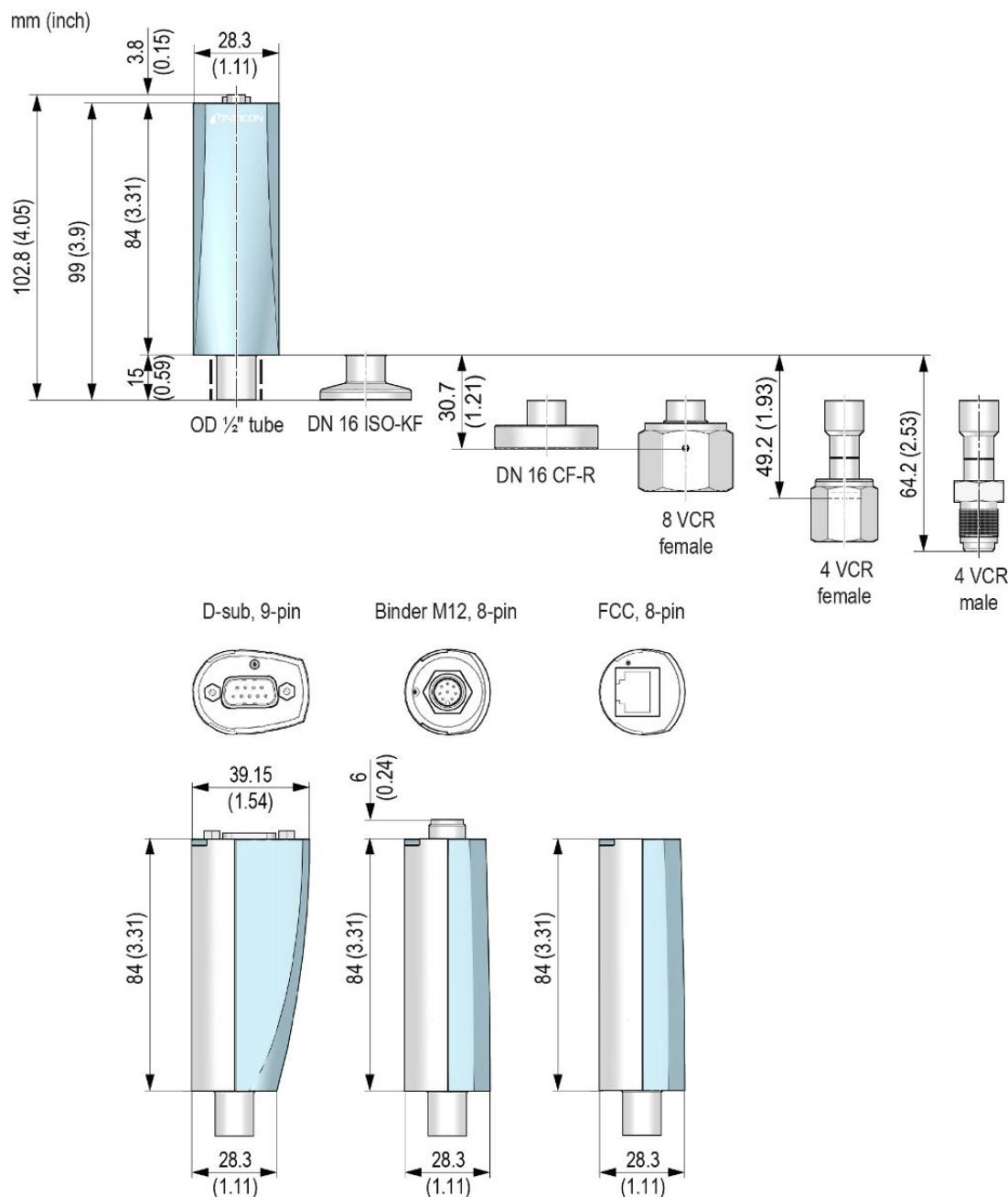
1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 非工作

3) 增加10 ... 90% FS

Porter CDG020D

尺寸



Porter CDG020D

环境电容膜片真空计

SKY® CDG025D、CDG025D-S

INFICON SKY CDG025D电容膜片真空计属于高精度温度补偿型压力计，在苛刻的生产环境中具有稳定的性能。先进的数字电子设备提高了真空计的性能并具有易于操作的特点，如一键调零功能和设定点调整。抗腐蚀性的超纯陶瓷传感器具有卓越的零点稳定性和预计数百万次压强周期(包括大气冲击)的长使用寿命。独特的传感器屏蔽(专利申请中)保护真空计免受过程污染。坚固耐用的机械设计和数字电子设备改善了EMC兼容性、长期稳定性和温度补偿。CDG025D为电源接通后的快速稳定与暴露大气压后的快速恢复等特性设定了新标准。



优势

- 全刻度范围，100毫托 ... 1000托
- 电源接通后的快速稳定性
- 暴露大气压后的快速恢复性
- 防腐陶瓷传感器
- 卓越的长期信号稳定性
- 温度补偿
- 传感器防污染保护
- 一键调零功能
- 宽范围电源
- 2个设定点(选配)
- RS232接口(选配)

应用范围

- 用于蚀刻、CVD、PVD、ALD的半导体制造设备
- 数据存储及显示制造设备
- 工业真空设备
- 常规高精度压力测量

SKY® CDG025D、CDG025D-S

订购资料

CDG025D，温度补偿型

全刻度范围			法兰型式			
托	帕斯卡	毫巴	1/2英寸管	DN 16 ISO-KF	DN 16 CF-R	8 VCR
1000	133,322	1333	375-000	375-001	375-002	375-003
100	13,332	133	376-000	376-001	376-002	376-003
10	1,333	13.3	377-000	377-001	377-002	377-003
1	133	1.3	378-000	378-001	378-002	378-003
0.1	13.3	0.13	379-000	379-001	379-002	379-003

CDG025D，温度补偿型，带2个设定点和RS232接口

全刻度范围			法兰型式			
托	帕	毫巴	1/2英寸管	DN 16 ISO-KF	DN 16 CF-R	8 VCR
1000	133,322	1333	375-300	375-301	375-302	375-303
-	110,000	1,100	375-500	375-501	375-502	375-503
200	26,664	267	382-300	382-301	382-302	382-303
100	13,332	133	376-300	376-301	376-302	376-303
-	10,000	100	376-500	376-501	376-502	376-503
20	2,666	26.7	383-300	383-301	383-302	383-303
10	1,333	13.3	377-300	377-301	377-302	377-303
-	1,000	10	377-500	377-501	377-502	377-503
1	133	1.3	378-300	378-301	378-302	378-303
-	100	1	378-500	378-501	378-502	378-503
0.25	33.3	0.33	385-300	385-301	385-302	385-303
0.1	13.3	0.13	379-300	379-301	379-302	379-303
-	10	0.1	379-500	379-501	379-502	379-503

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

SKY® CDG025D、CDG025D-S

规格(以托为单位的标准产品)

测量范围 FS (满刻度)	托 帕 毫巴	1000 133,322 1333	100 13,332 133	10 1,333 13.3	1 133 1.3	0.1 13 0.13
精度 ¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5
温度效应						
零点	% FS / °C	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
分辨率	% FS	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	260	130
响应时间 ²⁾	毫秒	30	30	30	30	130
最低读数	% FS			0.01		
建议的最低读数	% FS			0.05		
建议的最低控制压力	% FS			0.5		
温度						
运行(环境)	°C			+5 ... +50		
在法兰处烘烤 ³⁾	°C			≤110		
存储	°C			-40 ... +65		
电源电压	伏(直流)			+14 ... +30		
功耗	W			≤1		
输出信号(模拟)	伏(直流)			0 ... +10		
防护等级				IP 30		
标准						
CE符合性				EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、RoHS		
ETL认证				EN 61010、UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1		
电气连接				D-sub，15极，公头		
设定值 ⁴⁾				2个设定点(SP1、SP2)		
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)			30 / ≤0.5		
滞后	% FS			1		
暴露于真空的材料				氧化铝陶瓷(Al_2O_3)、Vacon 70 ⁵⁾ 、不锈钢(AISI 316L ⁶⁾)、 AgCuTi硬焊料、封接玻璃		
内部容积						
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
8 VCR [®]	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
	立方厘米(立 方英寸)					
重量						
1/2英寸管	克			310		
DN 16 ISO-KF	克			330		
DN 16 CF-R	克			350		
8 VCR [®]	克			370		

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 非工作

⁴⁾ 仅限CDG025D-S

⁵⁾ 28% Ni、23% Co、49% Fe

⁶⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

SKY® CDG025D、CDG025D-S

规格(以托为单位的其他范围)

测量范围 F.S. (满刻度)	托 帕 毫巴	-	200 110,000	26,664 1000	-	20 110,000	2,666 100	-	1,000 10	-	100 1	0,25 0.33	-	33.3 0.33	-	10 0.1
精度 ¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5
温度效应																
零点	% F.S. / °C	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
分辨率	% F.S.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	260	260	260	260	260	260	130	130	130	130	130	130
响应时间 ²⁾	毫秒	30	30	30	30	30	30	30	30	30	130	130	130	130	130	130

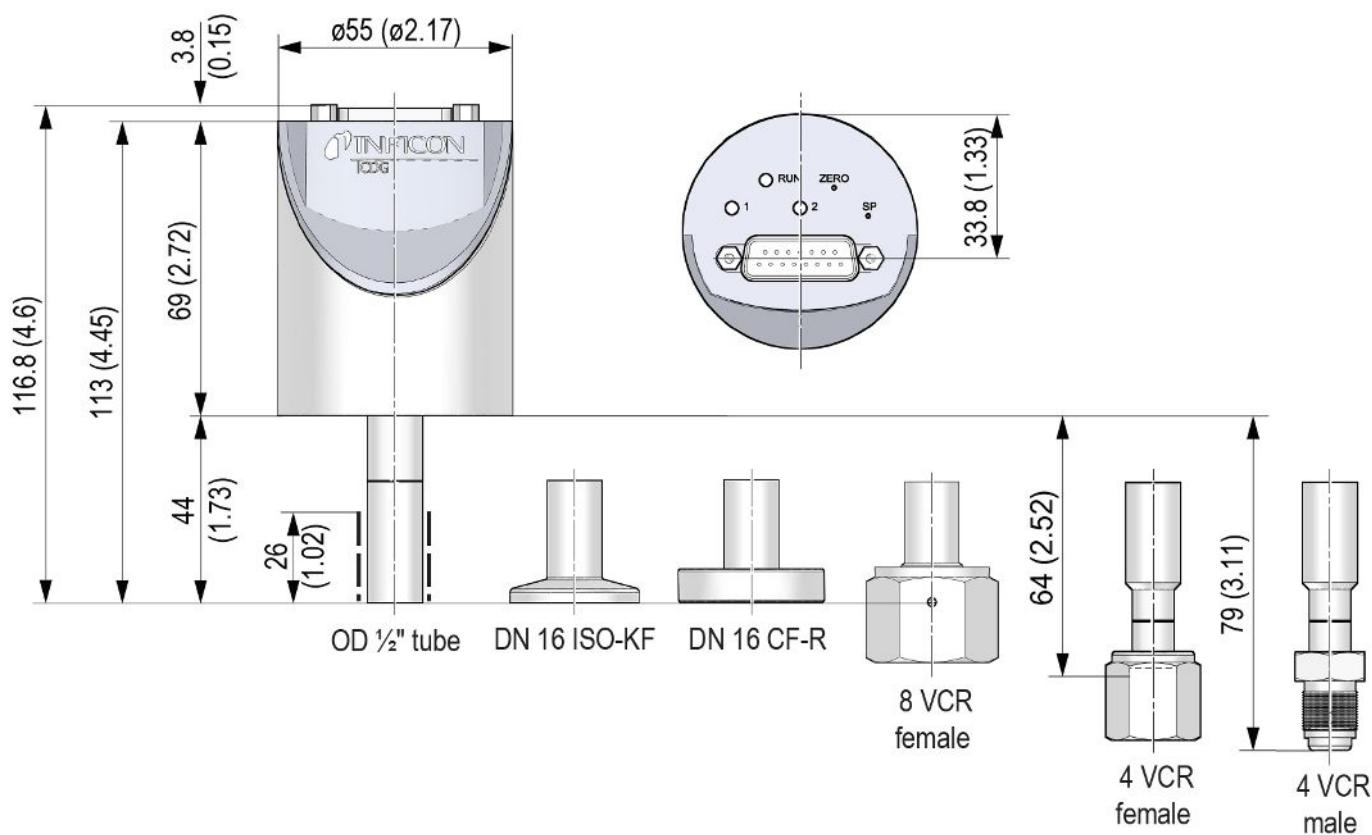
¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

更多规格，请参见上表。

尺寸、内部容积、重量

mm (inch)



环境电容膜片真空计

SKY® CDG025D-X3

INFICON SKY CDG025D电容膜片真空计属于高精度温度补偿型压力计，在苛刻的生产环境中具有稳定的性能。先进的数字电子设备提高了真空计的性能并具有易于操作的特点，如一键调零功能和设定点调整。抗腐蚀性的超纯陶瓷传感器具有卓越的零点稳定性和预计数百万次压强周期(包括大气冲击)的长使用寿命。独特的传感器屏蔽(专利申请中)保护真空计免受过程污染。坚固耐用的机械设计和数字电子设备改善了EMC兼容性、长期稳定性和温度补偿。CDG025D为电源接通后的快速稳定与暴露大气压后的快速恢复等特性设定了新标准。



优势

- 全刻度范围，100毫托 ... 1000托
- 电源接通后的快速稳定性
- 暴露大气压后的快速恢复性
- 防腐陶瓷传感器
- 卓越的长期信号稳定性
- 温度补偿
- 传感器防污染双重保护
- 一键调零功能
- 宽范围电源
- 2个设定点
- RS232接口
- 符合洁净室要求

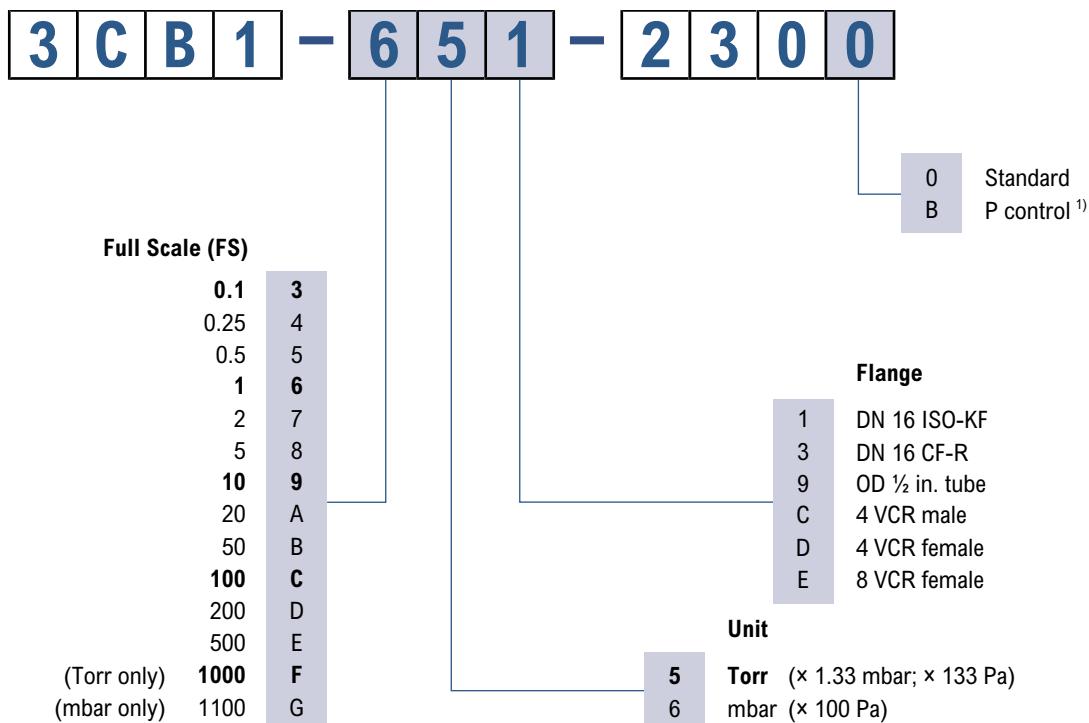
应用范围

在高要求应用下进行精确而快速的压力测量：

- 用于蚀刻、CVD、PVD、ALD的半导体制造设备
- 数据存储及显示制造设备
- 工业真空设备
- 常规高精度压力测量

SKY® CDG025D-X3

订购资料



1) 优化的压力控制信号滤波器设置

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

SKY® CDG025D-X3

规格(以托为单位的标准产品)

测量范围 FS (满刻度)	托 帕 毫巴	1000 133,322 1333	100 13,332 133	10 1,333 13.3	1 133 1.3	0.1 13 0.13
精度 ¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5
温度效应						
零点	% FS / °C	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
分辨率	% FS	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	260	130
响应时间 ²⁾	毫秒	30	30	30	30	130 / 30 ³⁾
最低读数	% FS			0.01		
建议的最低读数	% FS			0.05		
建议的最低控制压力	% FS			0.5		
温度						
运行(环境)	°C			+5 ... +50		
在法兰处烘烤 ⁴⁾	°C			≤110		
存储	°C			-20 ... +65		
电源电压	伏(直流)			+14 ... +30		
功耗	W			≤1		
输出信号(模拟)	伏(直流)			0 ... +10		
防护等级				IP 30		
标准						
CE符合性			EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010、RoHS			
ETL认证			UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1			
电气连接			D-Sub , 15针 , 公头			
设定值			2个设定点(SP1、SP2)			
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)		30 / ≤0.5			
滞后	% FS		1			
暴露于真空的材料			氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ⁵⁾)			
内部容积						
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)		3.6 (0.22)			
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)		3.6 (0.22)			
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)		3.6 (0.22)			
8 VCR [®]	立方厘米(立 方英寸)		3.6 (0.22)			
	立方厘米(立 方英寸)					
重量						
1/2英寸管	克		310			
DN 16 ISO-KF	克		330			
DN 16 CF-R	克		350			
8 VCR [®]	克		370			

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 仅适用于压力控制类型

⁴⁾ 非工作

⁵⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

SKY® CDG025D-X3

规格(以托为单位的其他范围)

测量范围 F.S. (满刻度)	托 帕	-	200 110,000	26,664 267	-	20 110,000	2,666 100	-	1,000 10	-	100 1	0,25 0.33	-	33.3 0.33	-	10 0.1
精度 ¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5					
温度效应																
零点	% F.S. / °C	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02					
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03					
分辨率	% F.S.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003					
最大压力	千帕(绝对)	236	260	260	260	260	260	260	130	130	130					
响应时间 ²⁾	毫秒	30	30	30	30	30	30	30	130	130 / 30 ³⁾						

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 仅适用于压力控制类型

更多规格，请参见上表。

尺寸、内部容积、重量

环境电容膜片真空计

SKY® CDG025D-X3 4-20毫安电流环

INFICON SKY CDG025D电容膜片真空计属于高精度温度补偿型压力计，在苛刻的生产环境中具有稳定的性能。先进的数字电子设备提高了真空计的性能并具有易于操作的特点，如一键调零功能和设定点调整。抗腐蚀性的超纯陶瓷传感器具有卓越的零点稳定性和预计数百万次压强周期(包括大气冲击)的长使用寿命。独特的传感器屏蔽(专利申请中)保护真空计免受过程污染。坚固耐用的机械设计和数字电子设备改善了EMC兼容性、长期稳定性和温度补偿。CDG025D为电源接通后的快速稳定与暴露大气压后的快速恢复等特性设定了新标准。

优势

- 全刻度范围，100毫托 ... 1000托
- 电源接通后的快速稳定性
- 暴露大气压后的快速恢复性
- 防腐陶瓷传感器
- 卓越的长期信号稳定性
- 温度补偿
- 传感器防污染双重保护
- 一键调零功能
- 二线制电流环接口
- 长电缆距离(<300米)
- 低功耗真空计
- 含远程调零功能
- 符合洁净室要求
- 状态LED

应用范围

- 用于蚀刻、CVD、PVD、ALD的半导体制造设备
- 数据存储及显示制造设备
- 工业真空设备
- 常规高精度压力测量



SKY® CDG025D-X3 4-20毫安电流环

订购资料

3 C B 1 - 6 5 1 - 0 1 E 0

Full Scale (FS)

0.1	3
0.25	4
0.5	5
1	6
2	7
5	8
10	9
20	A
50	B
100	C
200	D
500	E
(Torr only)	1000
(mbar only)	1100

Flange

1	DN 16 ISO-KF
3	DN 16 CF-R
9	OD ½ in. tube
C	4 VCR male
D	4 VCR female
E	8 VCR female

Unit

5	Torr (x 1.33 mbar; x 133 Pa)
6	mbar (x 100 Pa)

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

SKY® CDG025D-X3 4-20毫安电流环

规格(以托为单位的标准产品)

测量范围	托	1000	500...10	1	0.25	0.1
FS (满刻度)	帕	133,322	66,661...1,333	133	33.3	13
	毫巴	1333	66.7...13.3	1.3	0.33	0.13
精度¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5
温度效应						
零点	% FS / °C	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
分辨率	% FS	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
最大压力	千帕(绝对)	300	200	200	200	130
响应时间 ²⁾	毫秒	≤100	≤100	≤100	≤100	≤100
最低读数	% FS			0.01		
建议的最低读数	% FS			0.05		
建议的最低控制压力	% FS			0.5		
温度						
运行(环境)	°C			+5 ... +60		
在法兰处烘烤 ³⁾	°C			≤110		
存储	°C			-20 ... +65		
电源电压	伏(直流)			+21 ... +27		
输出信号(模拟)				二线制 , 电流环		
电流与压力的关系				线性		
信号范围	mA			3.8 ... 20.2		
测量范围(零 ... FS)	mA			4.0 ... 20.0		
加载阻抗RL						
Ω				通常500Ω±1% , 24±3伏(直流) ⁴⁾		
绝对				309 ... 657Ω , 24伏(直流) ⁴⁾		
远程调零输入				数字输入 , 浮动触点		
高电平(脉冲 > 1秒)				+21 ... +27伏(直流) / ≤8毫安		
低电平				≤2		
远程调零功能						
高电平(脉冲 > 1秒)				自动调零		
低电平				测量操作		
防护等级				IP 30		
标准						
CE符合性				EN 61000-6-3、EN 61010、61326-1和RoHS		
ETL认证				UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1		
电气连接				D-Sub , 9针 , 公头		
传感器电缆						
不带远程调零功能				二线制电缆加屏蔽 , 绞线		
带远程调零功能				四线制电缆加屏蔽 , 绞线		
暴露于真空的材料				氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ⁵⁾)		
内部容积						
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
8 VCR [®]	立方厘米(立 方英寸)			3.6 (0.22)		
	立方厘米(立 方英寸)					

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 非工作

⁴⁾ 真空计电源电压

⁵⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

SKY® CDG025D-X3 4-20毫安电流环

测量范围 FS (满刻度)	托 帕 毫巴	1000 133,322 1333	500...10 66,661...1,333 66.7...13.3	1 133 1.3	0.25 33.3 0.33	0.1 13 0.13
重量						
1/2英寸管	克				310	
DN 16 ISO-KF	克				330	
DN 16 CF-R	克				350	
8 VCR®	克				370	

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 增加10 ... 90% FS

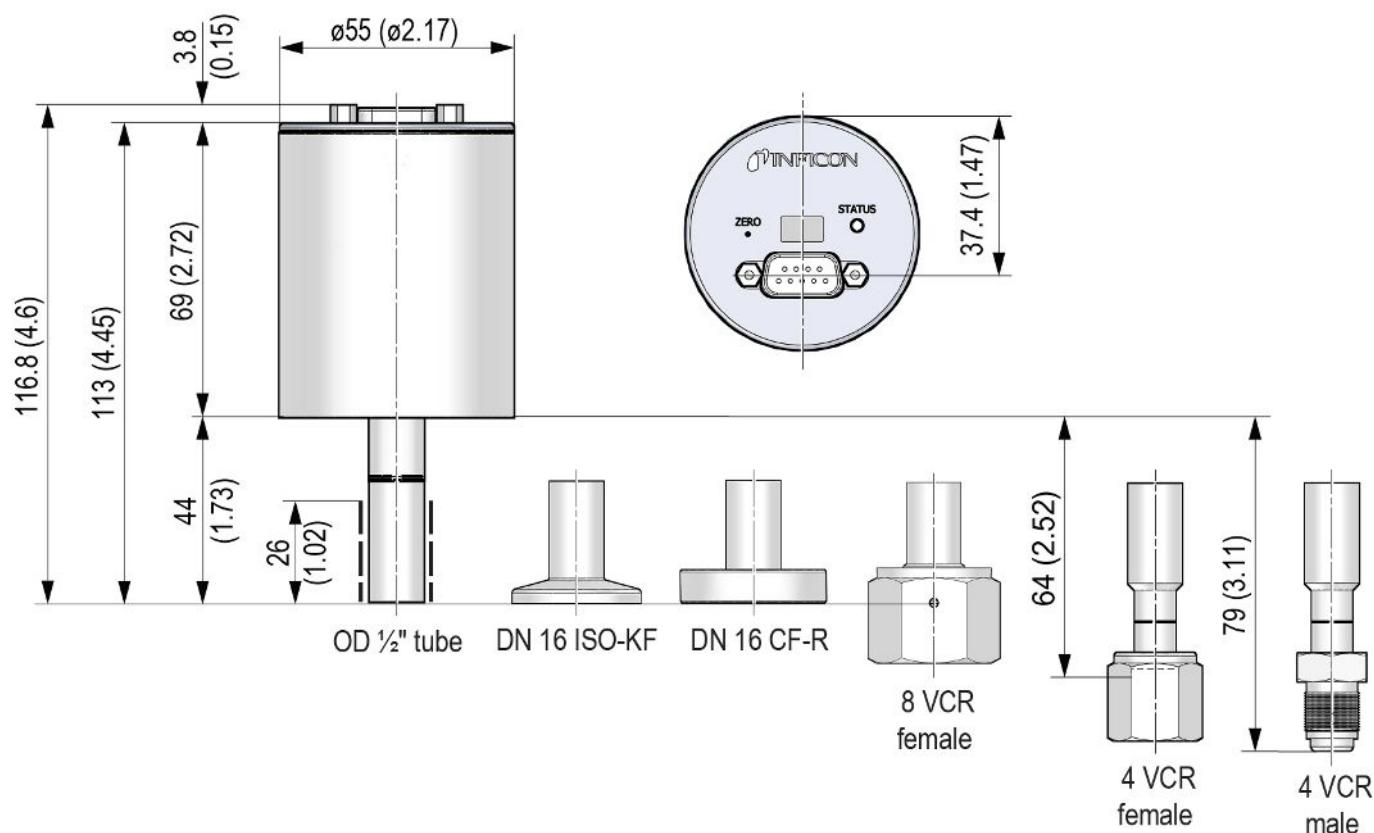
3) 非工作

4) 真空计电源电压

5) 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

尺寸

mm (inch)



环境电容膜片真空计

带EtherCAT的Edge CDG025D2

INFICON带EtherCAT的温度补偿型Edge CDG025D2电容膜片真空计是专为恶劣制造环境设计的高精度真空测量仪器。

成熟的温度补偿、防腐蚀、超纯陶瓷传感器能长期提供出众的量程稳定性，而且具有无与伦比的零位稳定性。

Edge随附INFICON已获专利的独特传感器屏蔽，用于保护真空计，使其免受不需要的过程副产品的影响。先进的电子元件能为所有应用提供范围广泛的可配置信号调节，另外还配有EtherCAT现场总线接口。

优势

- 易于集成，EtherCAT，各种满刻度和法兰，标配两个设定点
- 轻松一键调零或远程信号调零指令，可调零点偏移
- 诊断端口用于快速维修和维护
- 防腐陶瓷传感器
- 卓越的长期信号稳定性
- 温度补偿
- 传感器防污染保护
- 合规和标准：CE、EN、UL、SEMI、RoHS

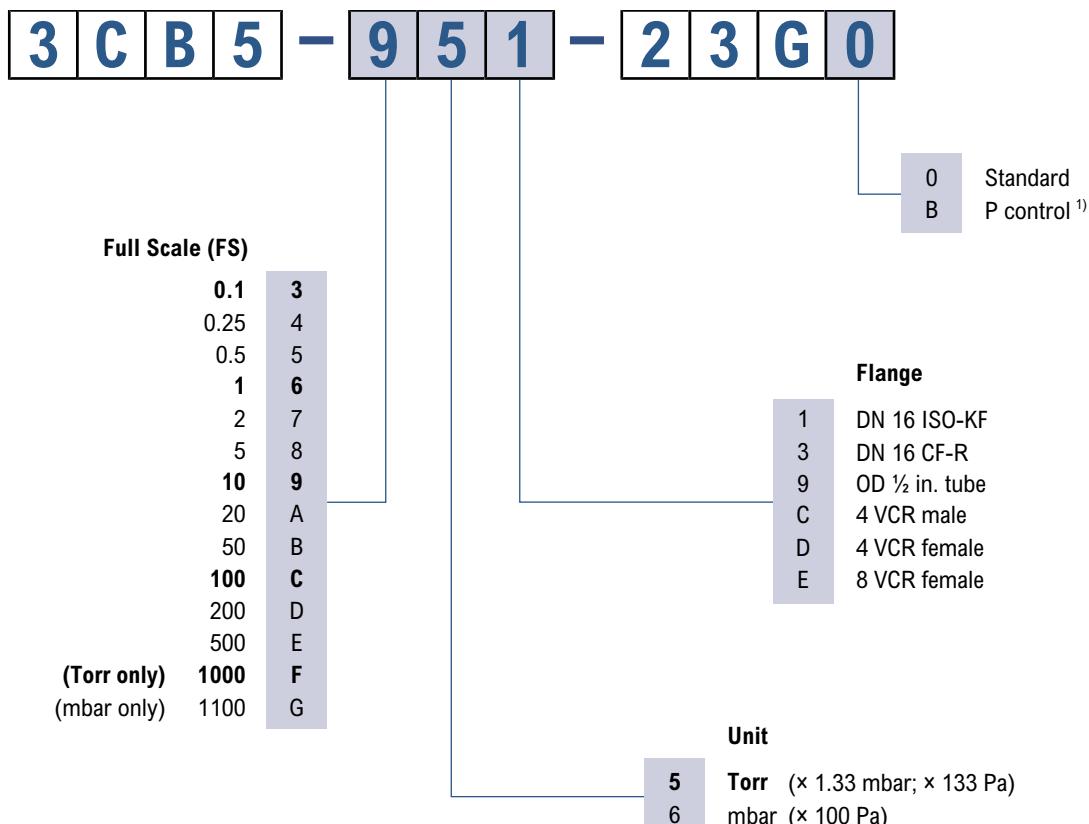
应用范围

- 用于蚀刻、CVD、PVD、ALD的半导体制造设备
- 数据存储及显示制造设备
- 工业真空设备
- 常规高精度压力测量



带EtherCAT的Edge CDG025D2

订购资料



1) 优化的压力控制信号滤波器设置

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

带EtherCAT的Edge CDG025D2

规格(以托为单位的标准产品)

测量范围	托	1000	500 ... 10	1	0.25	0.1
FS (满刻度)	帕	133,322	66,661 ...	1333	33.3	13
	毫巴	1333	1,333	1.3	0.33	0.13
			66.7 ... 13.3			
精度¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5
温度效应						
零点	% FS / °C	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	130	130
分辨率	% FS			0.003		
最低读数	% FS			0.01		
建议的最低读数	% FS			0.05		
建议的最低控制压力	% FS				0.5	
温度						
传感器	°C			25		
运行(环境)	°C			+5 ... +50		
在法兰处烘烤	°C			≤110		
存储	°C			-20 ... +65		
电源电压			+14 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)			
功耗						
运行温度	W		< 3瓦			
输出信号(模拟)	伏(直流)		0 ... +10			
响应时间²⁾	毫秒		30		130	130/30 ³⁾
防护等级				IP 40		
标准						
CE符合性			EN 61000-6-2/-6-3、EN 61010和RoHS			
ETL认证			UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1			
SEMI合规性			SEMI S2			
电气连接			D-sub , 15极 , 公头			
设定值						
设定点数量			2 (SP1、SP2)			
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)		≤30 / ≤0.5			
滞后	% F.S.		1			
诊断端口						
协议			RS232-C			
读			压力、状态、ID			
设置			设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置			
暴露于真空的材料			氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ⁴⁾)			
内部容积						
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)			
DN 16 ISO-KF			4.2 (0.26)			
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)			
8 VCR [®]	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)			
	立方厘米(立 方英寸)					

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 仅适用于压力控制类型

⁴⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

带EtherCAT的Edge CDG025D2

测量范围 FS (满刻度)	托 帕 毫巴	1000 133,322 1333	500 ... 10 66,661 ... 1,333	1 1333 1.3	0.25 33.3 0.33	0.1 13 0.13
重量			66.7 ... 13.3			

1/2英寸管	克	837
DN 16 ISO-KF	克	852
DN 16 CF-R	克	875
8 VCR®	克	897

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 仅适用于压力控制类型

⁴⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

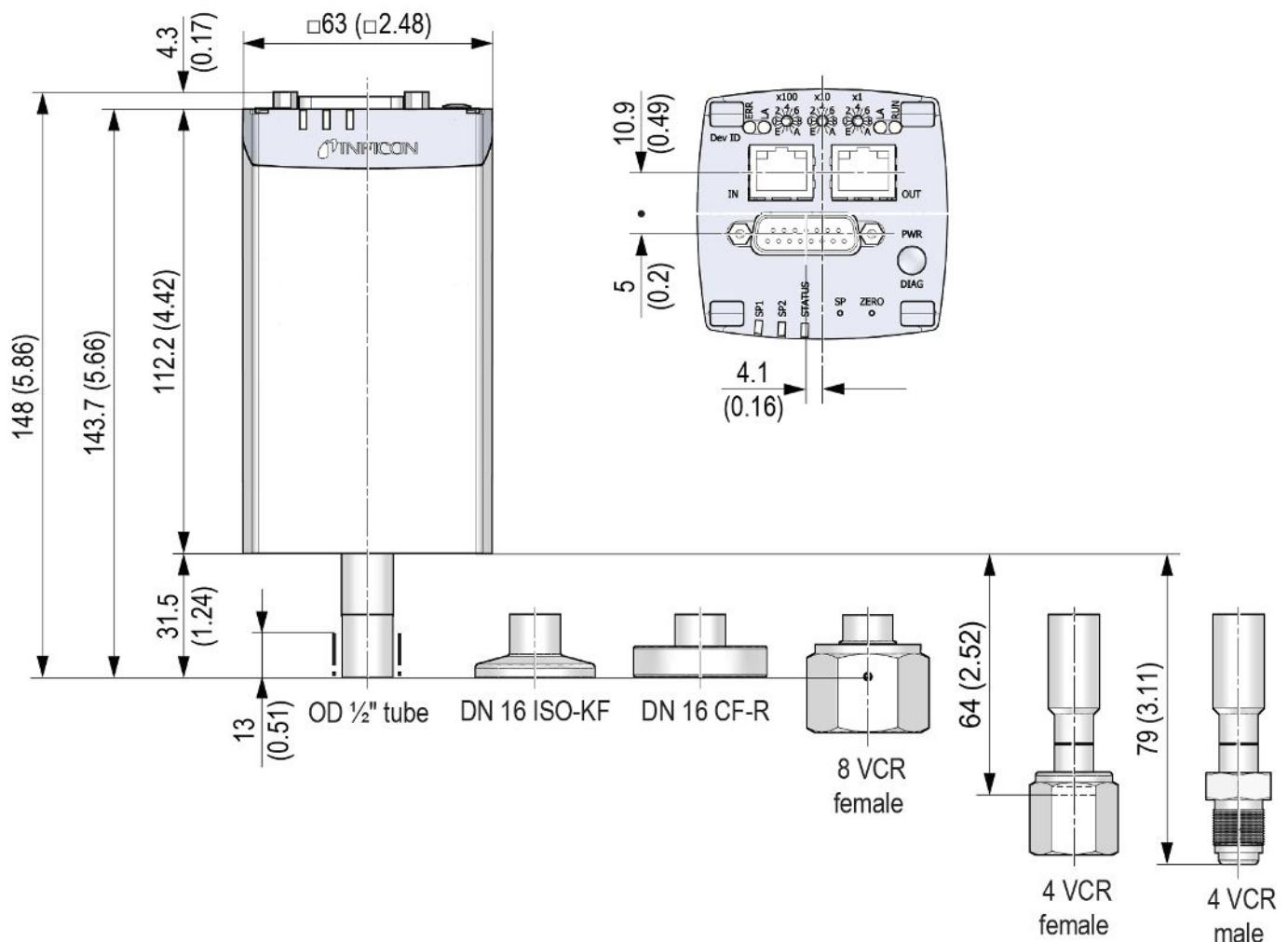
EtherCAT®

协议	EtherCAT®，固件2.0代	
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT	
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (330)
数据率	Kbps	100000

带EtherCAT的Edge CDG025D2

尺寸

mm (inch)



带EtherCAT的Edge CDG025D2

加热式电容膜片真空计

SKY® CDG045D

INFICON SKY CDG045D压力计是实现高精度总压测量与控制的理想之选。CDG045D真空计温度控制在45°C，具有卓越的信号稳定性和可重复性。在50毫托至1000托满刻度范围内均可使用，带有所有常用类型的法兰和现场总线接口，能够提供0至10伏、不受气体类型限制的线性压力信号。INFICON电容式压力计采用超纯氧化铝陶瓷隔膜，具有防腐蚀性。陶瓷传感器具有信号稳定性更佳、从大气恢复的速度更快、预热时间短和使用寿命长等诸多优势。INFICON CDG压力传感器品质卓越，极具成本效益，适用于苛刻的真空应用。

优势

- 拥有成本更低，预热速度快50%，节能，低功耗
- 易于集成，各种满刻度、法兰和接口，标配两个设定点
- 轻松一键调零或远程信号调零指令，可调零点偏移
- 诊断端口用于快速维修和维护
- 两年保修服务，先进的加热概念和真空计保护延长了使用寿命
- 卓越的信号稳定性和可重复性，即使是最严苛的等离子应用，都无需长期执行重新校准
- 合规和标准：CE、EN、UL、SEMI、RoHS

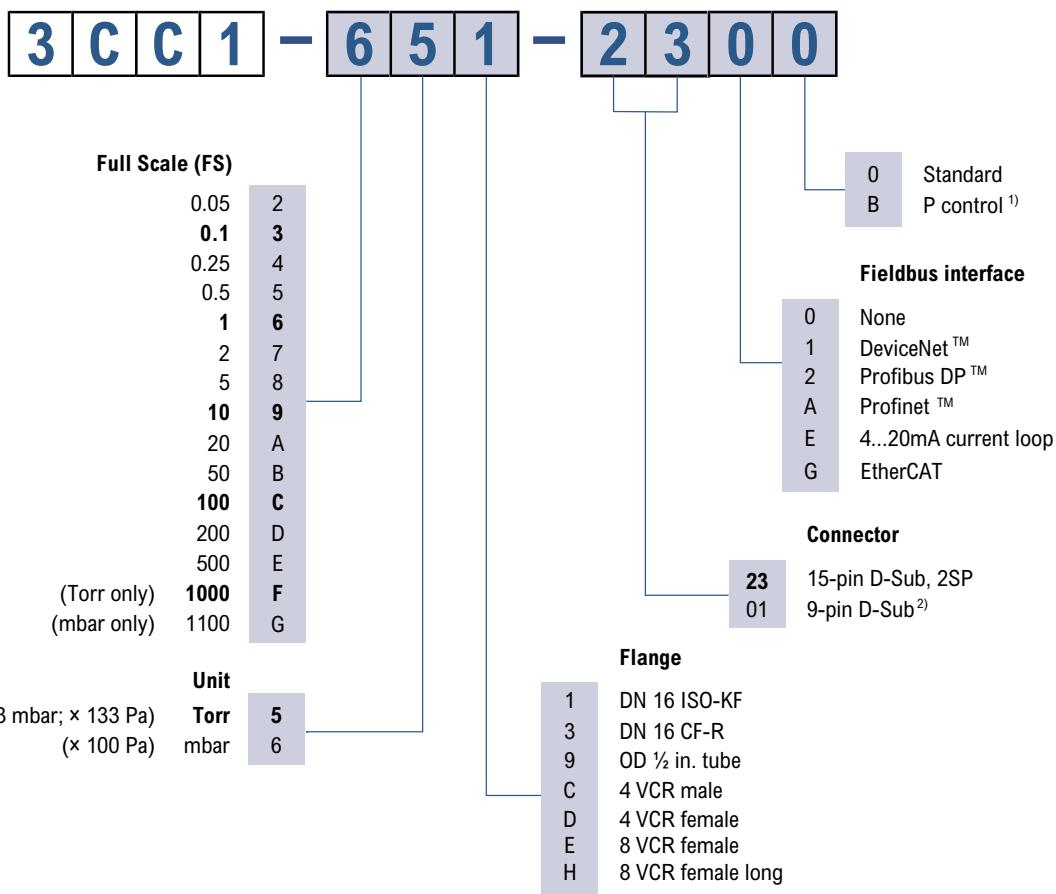
应用范围

- 蚀刻、CVD、PVD及其他半导体生产过程
- 化学和腐蚀性真空过程
- 一般薄膜和真空过程
- 作为基准传感器，监控测试仪器是否符合国际标准
- 符合传递标准，确保测量可追溯性



SKY® CDG045D

订购资料



1) 优化的压力控制信号滤波器设置

2) 不能使用现场总线接口

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

附件

型号	材料编号
通讯适配器(2米), 用于PC RS232串口 ¹⁾	303-333

¹⁾ 可根据要求提供诊断软件

SKY® CDG045D

规格(以托为单位的标准产品)

型号	1000托 , 1100毫巴		500 ... 1托/毫巴	0.5 ... 0.05托/毫巴
精度 ¹⁾	读数%		0.15	
温度效应				
零点	% FS/°C		0.0025	
温度效应				
满量程	读数% / °C		0.01	
最大压力	千帕(绝对)	400	260	130
分辨率	% FS		0.003	
最低读数	% FS		0.01	
建议的最低读数	% FS		0.05	
建议的最低控制				
压力	% FS		0.5	
温度				
运行(环境)	°C		+10 ... +40	
在法兰处烘烤	°C		≤110	
存储	°C		-20 ... +65	
电源电压			+14 ... +30伏(直流)或 ±15伏(±5%)	
功耗				
加热时	W		≤12	
运行温度	W		≤8	
输出信号(模拟)	伏(直流)		0 ... +10	
响应时间 ²⁾	毫秒	30	30	130/30 ³⁾
防护等级			IP 40	
标准				
CE符合性			EN 61000-6-2/-6-3、EN 61010和RoHS	
ETL认证			UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1	
SEMI合规性			SEMI S2	
电气连接			D-sub , 15极 , 公头	
设定值				
设定点数量			2 (SP1、SP2)	
设定值				
继电器触点	伏(直流)		≤30	
继电器触点	安(直流)		≤0.5	
设定值				
滞后	% FS		1	
诊断端口				
协议			RS232-C	
读			压力、状态、ID	
设置			设定点、过滤器、调零、 出厂设置复位、 直流偏置	
暴露于真空的材料			氧化铝 陶瓷(Al_2O_3)、 不锈钢(AISI 316) ⁴⁾	

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 仅适用于压力控制类型

⁴⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

SKY® CDG045D

型号	1000托，1100毫巴	500 ... 1托/毫巴	0.5 ... 0.05托/毫巴
内部容积			
1/2英寸管	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)	
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)	
8 VCR®	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)	
	立方厘米(立方英寸)		
重量			
1/2英寸管	克	837	
DN 16 ISO-KF	克	852	
DN 16 CF-R	克	875	
8 VCR®	克	897	

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 增加10 ... 90% FS

3) 仅适用于压力控制类型

4) 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

规格(以托为单位的其他范围)

测量范围	托	500	200	50	20	5	2	0.5	0.25
FS (满刻度)	帕	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66	66.66	33.3
	毫巴	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67	0.67	0.33
精度 ¹⁾	读数%					0.15			
温度效应									
零点	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0005	0.0005
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
最大压力	千帕(绝对)	400			260			130	
响应时间 ²⁾	毫秒				30			130	

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 增加10 ... 90% FS

更多规格，请参见上表。

规格(以毫巴为单位的产品)

测量范围	毫巴	1100	100	10	1	0.1
FS (满刻度)	帕	110,000	10,000	1,000	100	10
精度 ¹⁾	读数%			0.15		
温度效应						
零点	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.005	0.005
满量程	读数% / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
最大压力	千帕(绝对)	400		260		130
响应时间 ²⁾	毫秒		30		130 / 30 ³⁾	

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 增加10 ... 90% FS

3) 仅适用于压力控制类型

更多规格，请参见表《规格(以托为单位的标准产品)》和《规格(以托为单位的其他产品)》。

SKY® CDG045D

DEVICENET规格

DeviceNet™

协议	DeviceNet™ , 仅第2组从属	
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)	
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”	
设备类型	“CG”表示组合仪表	
I/O从属传讯	只轮询	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开 , 无电势	
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)	+11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器	微型 , 5针	
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub , 15针 , 公头	

PROFIBUS DP规格

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	

SKY® CDG045D

Profibus DP

设定点继电器		2
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点		常开 , 无电势
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP的连接器		D-Sub , 9针 , 母头
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)		D-Sub , 15针 , 公头

ETHERCAT规格

EtherCAT®

协议	EtherCAT® , 固件2.0代	
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器	RJ45 , 8针(插座) , IN和OUT	
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤ 100 (330)
数据率	Kbps	100000

PROFINET规格

Profinet™

通讯协议	Profinet专用协议	
物理层	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	
数字功能		
读数	压力、状态、ID	
设置	设定点、过滤器、调零、复位、直流偏置	
Profinet连接器	2个RJ45 , 8针(插座) , IN和OUT	
电缆	专用屏蔽以太网跳线或交叉电缆(CAT5e或更高质量)	
电缆长度	米(英尺)	≤ 100 (330)
数据率	Kbps	100000

尺寸

加热式电容膜片真空计

Edge CDG045D2

INFICON Edge电容膜片真空计是专为恶劣制造环境设计的高精度真空测量仪器。成熟的控温、防腐蚀、超纯陶瓷传感器能长期提供出众的量程稳定性，而且具有无与伦比的零位稳定性。Edge随附INFICON已获专利的独特传感器屏蔽，用于保护真空计，使其免受不需要的过程副产品的影响。先进的电子元件能为所有应用提供范围广泛的可配置信号调节，另外还有EtherCAT®现场总线接口可供选择。创新的加热概念能够使接触表面保持低温，并节约宝贵的工具空间。

INFICON Edge是同类产品中最小的真空测量仪器。

优势

- 紧凑型，节省宝贵的工具空间
- 易于集成，EtherCAT，各种满刻度和法兰，标配两个设定点
- 轻松一键调零或远程信号调零指令，可调零点偏移
- 诊断端口用于快速维修和维护
- 两年保修服务，先进的加热概念和真空计保护延长了使用寿命。
- 卓越的信号稳定性和可重复性，即使是最严苛的等离子应用，都无需长期执行重新校准
- 合规和标准：CE、EN、UL、SEMI、RoHS

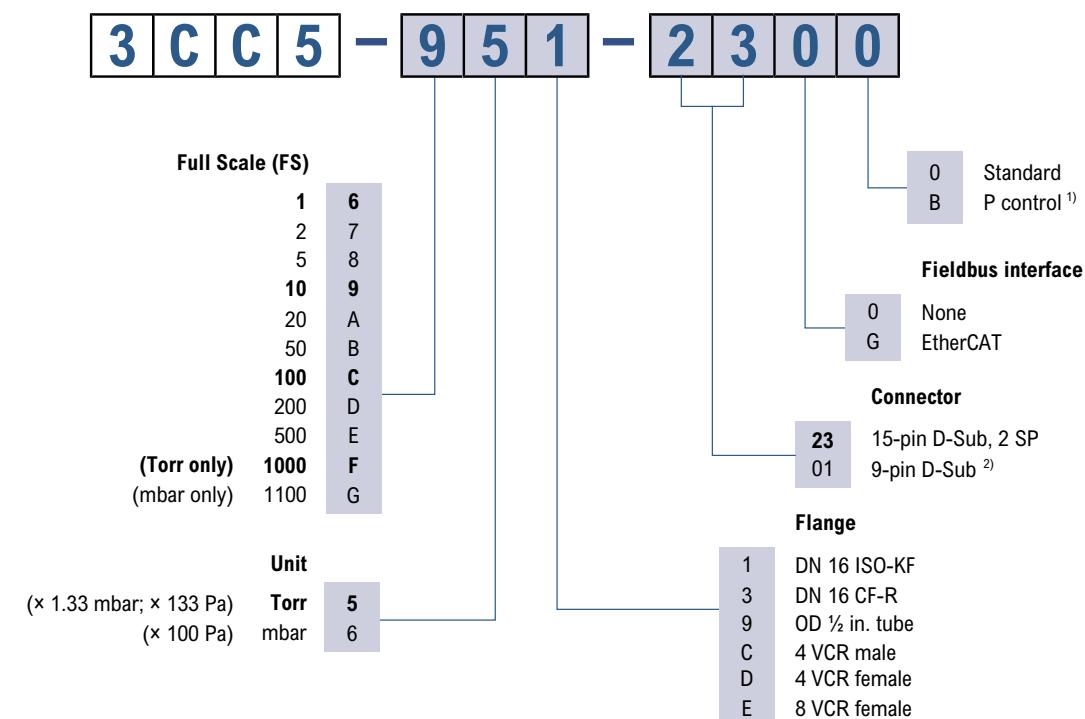
应用范围

- CVD、蚀刻、PVD及其他半导体生产过程



Edge CDG045D2

订购资料



1) 优化的压力控制信号滤波器设置

2) 不能使用现场总线接口

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

Edge CDG045D2

规格

型号	1000托，1100毫巴	500 ... 1托/毫巴
精度 ¹⁾	读数%	0.15
温度效应	% F.S. / °C	
零点		0.0025
满量程	读数% / °C	0.01
最大压力	千帕(绝对)	400
分辨率	% F.S.	0.003
最低读数	% F.S.	0.01
建议的最低读数	% F.S.	0.05
建议的最低控制压力	% F.S.	0.5
温度		
运行(环境)	°C	+10 ... +40
在法兰处烘烤	°C	≤110
存储	°C	-20 ... +65
电源电压		+14 ... +30伏(直流)或±15伏 (±5%)
功耗		
加热时	W	≤12
运行温度	W	≤8
输出信号(模拟)	伏(直流)	0 ... +10
响应时间 ²⁾	毫秒	30
防护等级		IP 40
标准		
CE符合性		EMC (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3)、EN 61010-1和RoHS
ETL认证		UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1
SEMI合规性		SEMI S2
电气连接		D-sub , 15极 , 公头
设定值		
设定点数量		2 (SP1、SP2)
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)	≤30 / ≤0.5
滞后	% FS	1
诊断端口		
协议		RS232-C
读		压力、状态、ID
设置		设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置
暴露于真空的材料		氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ³⁾)
内部容积		
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)
8 VCR [®] 母头	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)
	立方厘米(立 方英寸)	

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

Edge CDG045D2

型号		1000托，1100毫巴	500 ... 1托/毫巴
重量			
1/2英寸管	克	~837	
DN 16 ISO-KF	克	~852	
DN 16 CF-R	克	~875	
8 VCR [®] 母头	克	~897	
EtherCAT			
协议		EtherCAT [®] ，固件2.0代	
通讯标准		半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据		固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器		RJ45，8针(插座)，IN和OUT	
电缆		屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (330)	
数据率	Kbps	100000	

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

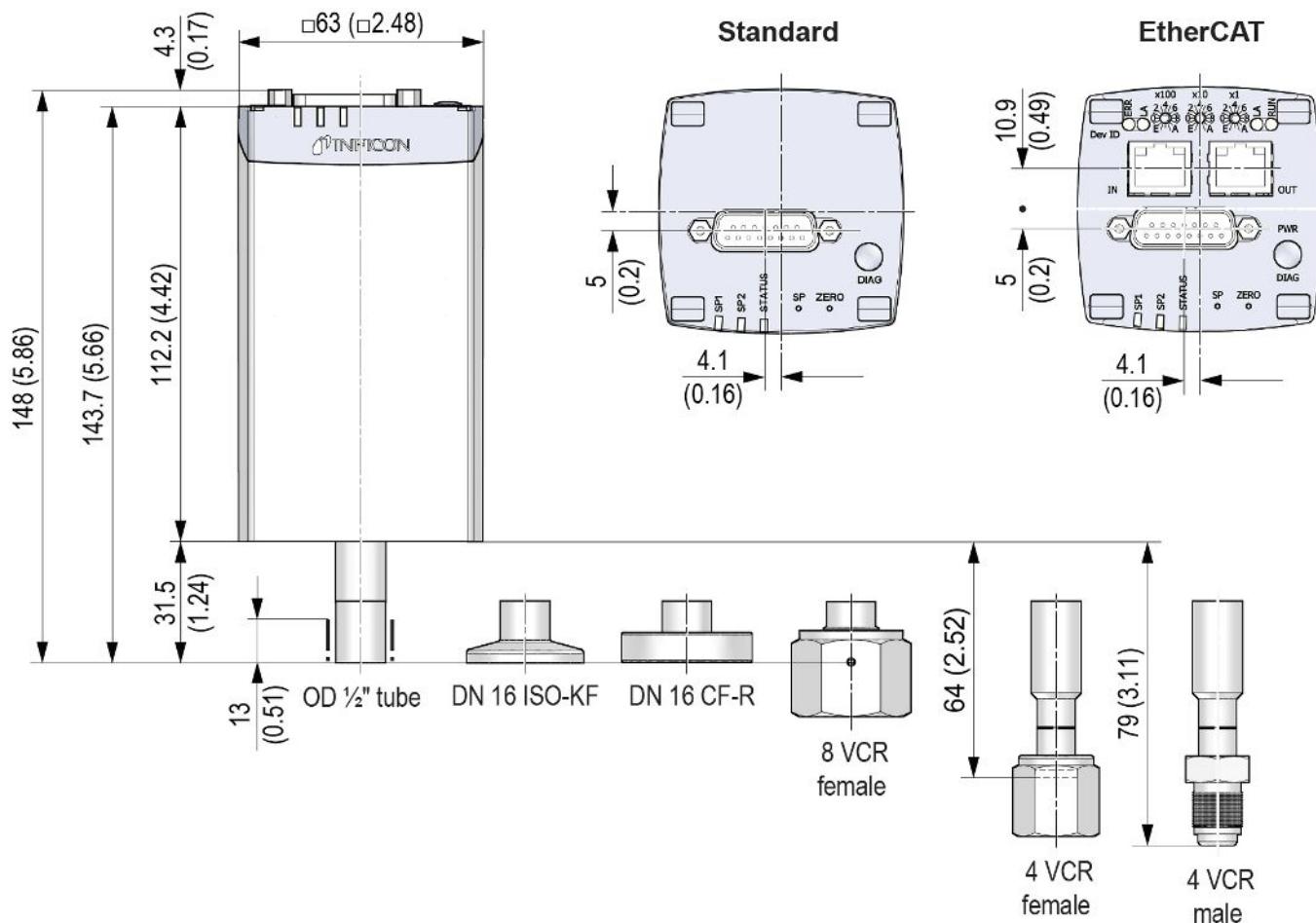
ETHERCAT规格

EtherCAT[®]	
协议	EtherCAT [®] ，固件2.0代
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高
电缆长度	≤100 (330)
数据率	100000

Edge CDG045D2

尺寸

mm (inch)



Edge CDG045D2

加热式电容膜片真空计

Stripe CDG045Dhs

INFICON Stripe高速电容膜片真空计是目前速度最快的高精度真空测量仪器。响应时间不到2毫秒，配备EtherCAT现场总线接口，开拓了全新的应用领域。成熟的控温、防腐蚀、超纯陶瓷传感器能长期提供出众的量程稳定性，而且具有无与伦比的零位稳定性。Stripe随附INFICON已获专利的独特传感器屏蔽，用于保护真空计，使其免受不需要的过程副产品的影响。INFICON Stripe采用创新加热概念，提供凉爽的接触表面和独特的速度性能，可实现前所未有的生产力提升，成为同类产品中最先进的真空仪器。

Stripe CDG045Dhs荣获著名的2014年度R&D 100大奖！

优势

- 高生产力 — 响应时间不到2毫秒(FS > 50毫托)
- 灵活集成 — EtherCAT现场总线
- 使用寿命长 — 经验证的陶瓷传感器
- 无需重新校准 — 90ppm/年全方位稳定性

应用范围

- 原子层沉积
- 高速过程控制
- PVD、CVD、蚀刻
- 一般高温真空应用



Stripe CDG045Dhs

订购资料

3 C C 9 - 6 5 1 - 2 3 G 0

Full Scale (FS)

0.01 ^{1) 2)}	S
0.02 ¹⁾	1
0.05 ¹⁾	2
0.1	3
0.25	4
0.5	5
1	6
2	7
5	8
10	9
20	A
50	B
100	C
200	D
500	E
(Torr only) 1000	F
(mbar only) 1100	G

Flange

1	DN 16 ISO-KF
3	DN 16 CF-R
9	OD ½ in. tube
C	4 VCR male
D	4 VCR female
E	8 VCR female

Unit

5	Torr (x 1.33 mbar; x 133 Pa)
6	mbar (x 100 Pa)

1) 安装方向：垂直

2) 仅以托为单位

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

Stripe CDG045Dhs

规格

型号	1000托/1100毫巴0.5托/毫巴	0.02 ... 0.01托/毫巴
精度 ¹⁾	读数%	0.15
精度	读数%	-
温度效应		
零点		
1000 ... 1托/毫巴	% FS / °C	0.0025
0.5 ... 0.05托/毫巴	% FS / °C	0.00 5
0.02 ... 0.01托	% FS / °C	-
满量程	读数% / °C	0.01
最大压力		
1000托/毫巴	千帕(绝对)	400
500...1托/毫巴	千帕(绝对)	260
0.5...0.01托/毫巴	千帕(绝对)	130
分辨率	% FS	0.003
最低读数	% FS	0.01
建议的最低读数	% FS	0.05
建议的最低控制	% FS	0.5
压力		
温度		
运行(环境)	°C	+10 ... +40
在法兰处烘烤	°C	≤110
存储	°C	-20 ... +85
电源电压		+14 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)
功耗		
加热时	W	≤14
运行温度	W	≤9
输出信号(模拟)	伏(直流)	0 ... +10
测量率	千赫	1
响应时间 ²⁾	毫秒	2 ... 20
防护等级		IP 30
标准		
CE符合性	EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010和RoHS	
ETL认证	UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1	
SEMI合规性	SEMI S2	
电气连接	D-sub , 15极 , 公头	
设定值		
设定点数量	2 (SP1、SP2)	
继电器触点	伏(直流)/安(直流)	
滞后	≤30 / ≤0.5	
1		
诊断端口		
协议	USB	
读	压力、状态、ID	
设置	设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置	
暴露于真空的材料	氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L)	
内部容积		
1/2英寸管	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)
DN 16 CF-R	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)
8 VCR [®] 母头	立方厘米(立方英寸)	4.2 (0.26)

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

Stripe CDG045Dhs

型号	1000托/1100毫巴0.5托/毫巴	0.02 ... 0.01托/毫巴
重量		
1/2英寸管	克	837
DN 16 ISO-KF	克	852
DN 16 CF-R	克	875
8 VCR [®] 母头	克	897

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 增加10 ... 90% FS

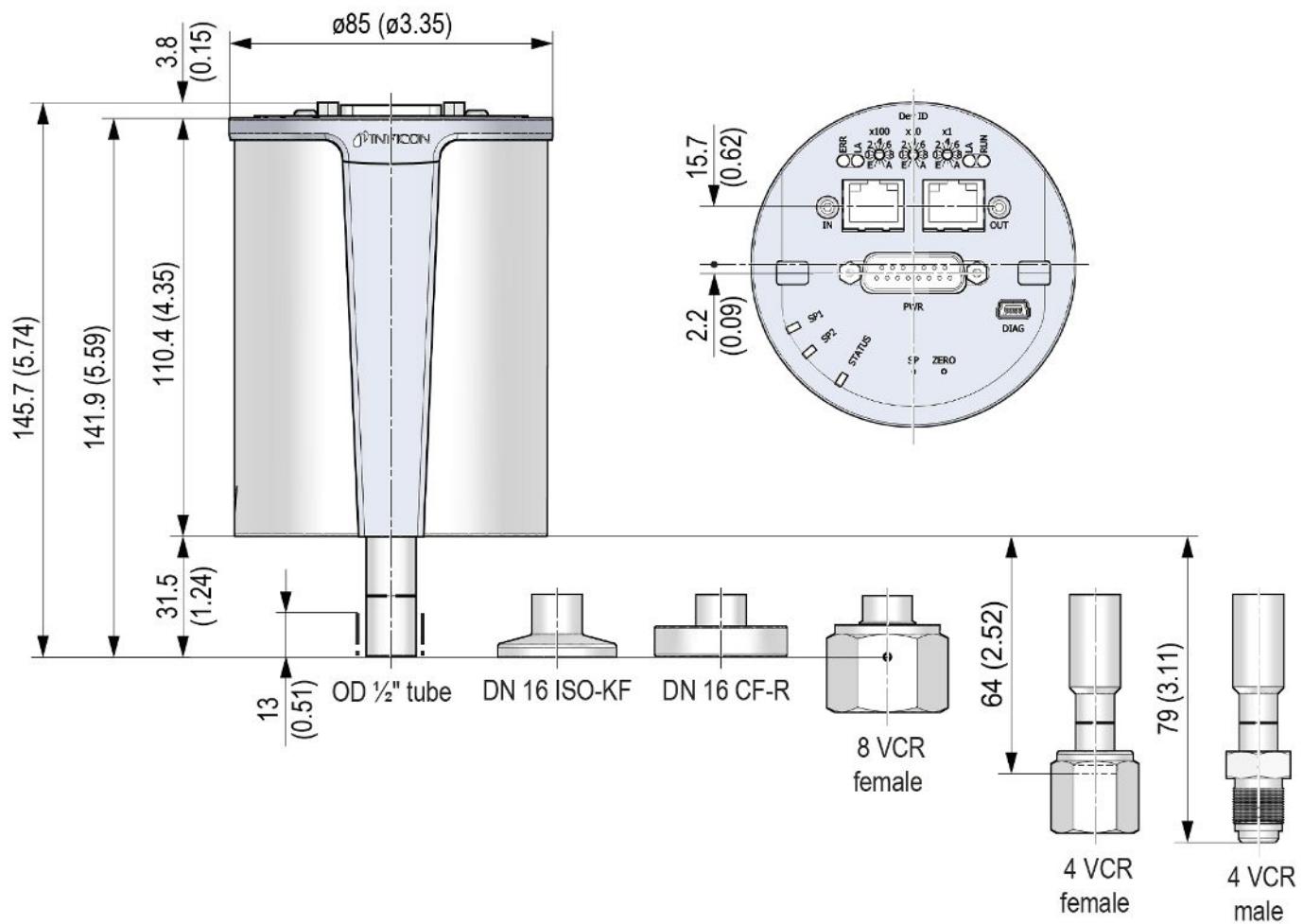
ETHERCAT规格

EtherCAT [®]	
协议	EtherCAT [®] ，固件2.0代
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高
电缆长度	米(英尺) ≤100 (330)
数据率	Kbps 100000

Stripe CDG045Dhs

尺寸

mm (inch)



Stripe CDG045Dhs

加热式电容膜片真空计

Cube CDGsci

高端INFICON Cube电容膜片仪器是最精确的($\leq 0.025\% Rd$ 的精度 ; $\leq 50 \text{ ppm FS}$ 的可重复性)和最稳定的真空仪表($< 5 \text{ ppm FS/}^{\circ}\text{C}$ 的温度稳定性 ; $< 70 \text{ ppm FS/年}$ 的长期稳定性)。Cube设计用作对真空测量系统进行标准化的纯粹参比装置，是真空研究应用的唯一选择。成熟的INFICON控温、防腐蚀超纯陶瓷传感器是Cube出色性能的心脏。凭借20位模拟输出和通过无线或有线以太网接口连接的RS232-C、TCP/IP以及HTML数字输出，Cube建立了现代通讯和用户灵活性的新标准。每个设备都随附有质保证书，并由Cube的主导产品研究员亲笔签名。装在可重复使用的硬壳手提箱中交付以便于存储或运送到校准实验室，进一步印证了其专业性。

优势

- 可靠的高精度压力测量 — 陶瓷技术
- 完整的稳定输出 — 经PTB验证
- 灵活的通讯 — 各种现代化的接口
- 所有功能集成 — 无需控制器
- 直接安装到真空室 — 优化的重心
- 运输无需隔离阀

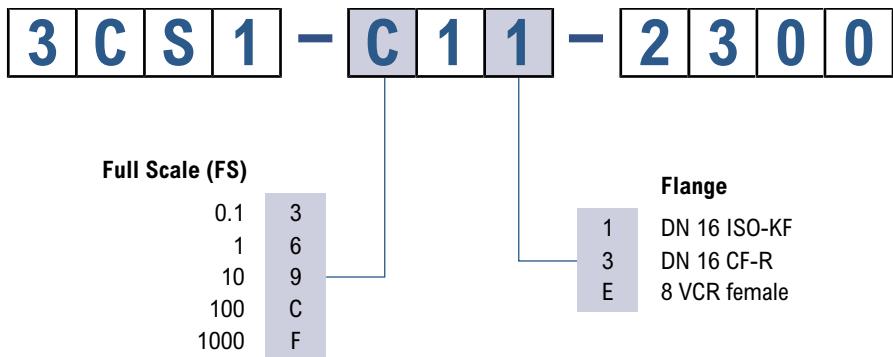
应用范围

- 传递标准
- 主要校准仪
- 研究
- 内部标准



Cube CDGsci

订购资料



其他法兰类型可按要求提供。

Cube CDGsci

规格

型号		1000托	100 ... 1托	100毫巴
精度 ¹⁾	读数%	0.025	0.025	0.05
温度效应				
零点	% FS / °C	0.0005	0.0005	0.005
满量程	读数% / °C	0.001	0.001	0.01
最大压力	巴(绝对)	3	2.5	1.5
最低读数	% FS		0.01	
建议的最低读数	% FS		0.05	
温度				
运行(环境)	°C		+10 ... +40	
存储	°C		-10 ... +50	
电源电压			+14 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)	
功耗				
加热时	W	≤15	≤15	≤12
运行温度	W	≤10	≤10	≤8
输出信号(模拟)	伏(直流)		0 ... +10	
响应时间 ²⁾	毫秒		100	
防护等级			IP 40	
标准				
CE符合性		EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010-1和RoHS		
ETL认证		UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1		
SEMI合规性		SEMI S2		
电气连接		D-sub , 15极 , 公头 ; 2根LEMO同轴电缆 ; 以太网FCC		
设定值				
设定点数量		2 (SP1、SP2)		
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)	≤30 / ≤0.5		
滞后	% FS	1		
诊断端口				
协议	网页、REST 服务、RS232-ASCII	网页、REST 服务、RS232-ASCII		RS232-C
读		压力、状态、ID		
设置		设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置		
暴露于真空的材料		氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ³⁾)		
内部容积				
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)		
DN 16 CF-R		4.2 (0.26)		
8 VCR母头	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)		
	立方厘米(立 方英寸)			
重量				
DN 16 ISO-KF	克	~1670		
DN 16 CF-R	克	~1670		
8 VCR母头	克	~1670		

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

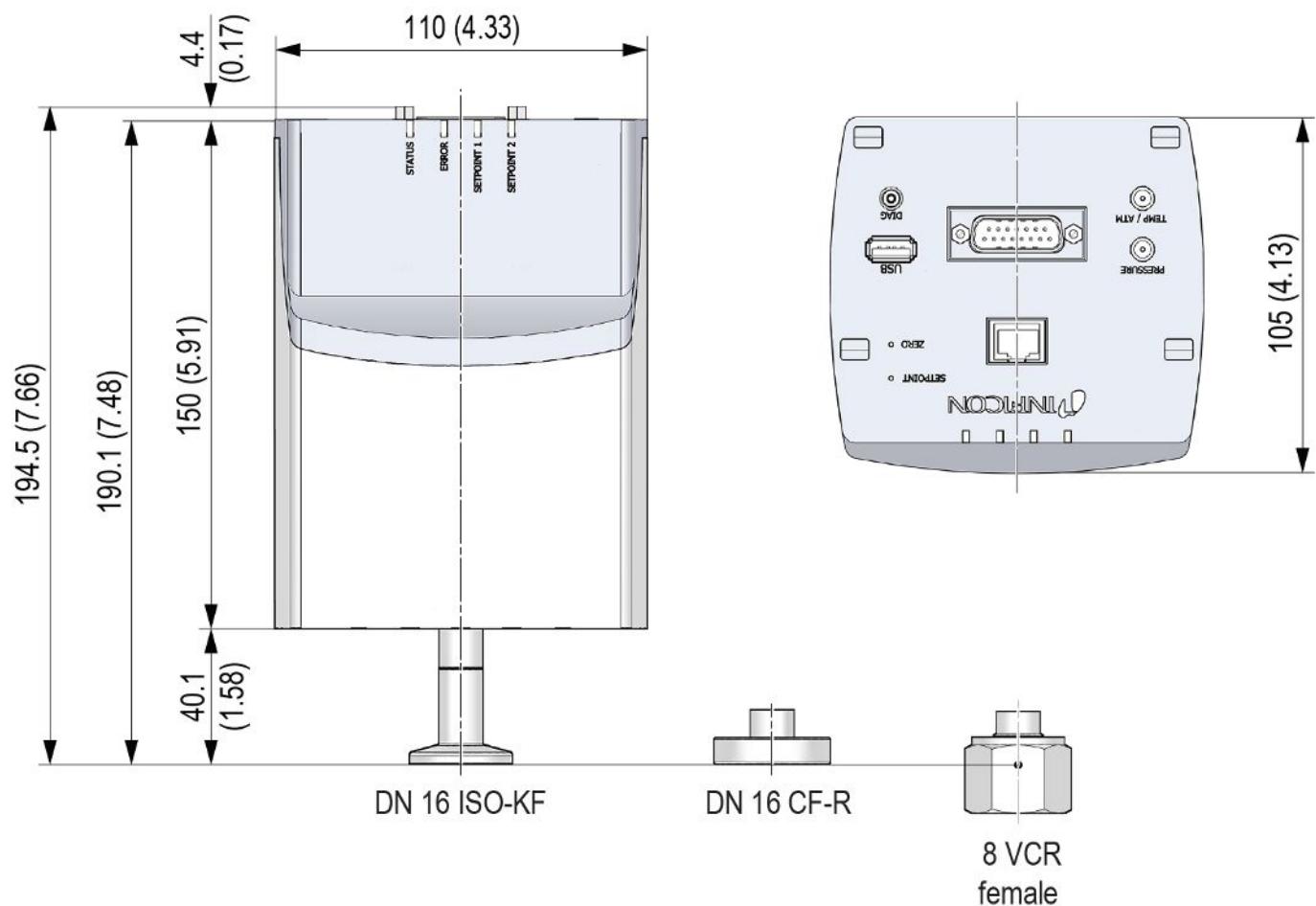
²⁾ 增加10 ... 90% FS

³⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

Cube CDGsci

尺寸

mm (inch)



加热式电容膜片真空计

SKY® CDG100D

INFICON SKY CDG100D压力计是实现精确总压测量与控制的理想之选。CDG100D真空计温度控制在100 °C，具有卓越的性能，适用于苛刻的半导体和等离子过程。在100毫托至1000托满刻度范围内均可使用，带有所有常用类型的法兰和现场总线接口，能够提供0至10伏、不受气体类型限制的线性压力信号。INFICON电容式压力计采用超纯氧化铝陶瓷隔膜，具有防腐蚀性。陶瓷传感器具有信号稳定性更佳、从大气恢复的速度更快、预热时间短和使用寿命长等诸多优势。INFICON CDG压力传感器品质卓越，极具成本效益，适用于苛刻的半导体、等离子和真空应用。

优势

- 拥有成本更低，预热速度快50%，节能，低功耗
- 易于集成，各种满刻度、法兰和接口，标配两个设定点
- 轻松一键调零或远程信号调零指令，可调零点偏移
- 诊断端口用于快速维修和维护
- 两年保修服务，先进的加热概念和真空计保护延长了使用寿命
- 卓越的信号稳定性和可重复性，即使是最严苛的等离子应用，都无需长期执行重新校准
- 合规和标准：CE、EN、UL、SEMI、RoHS

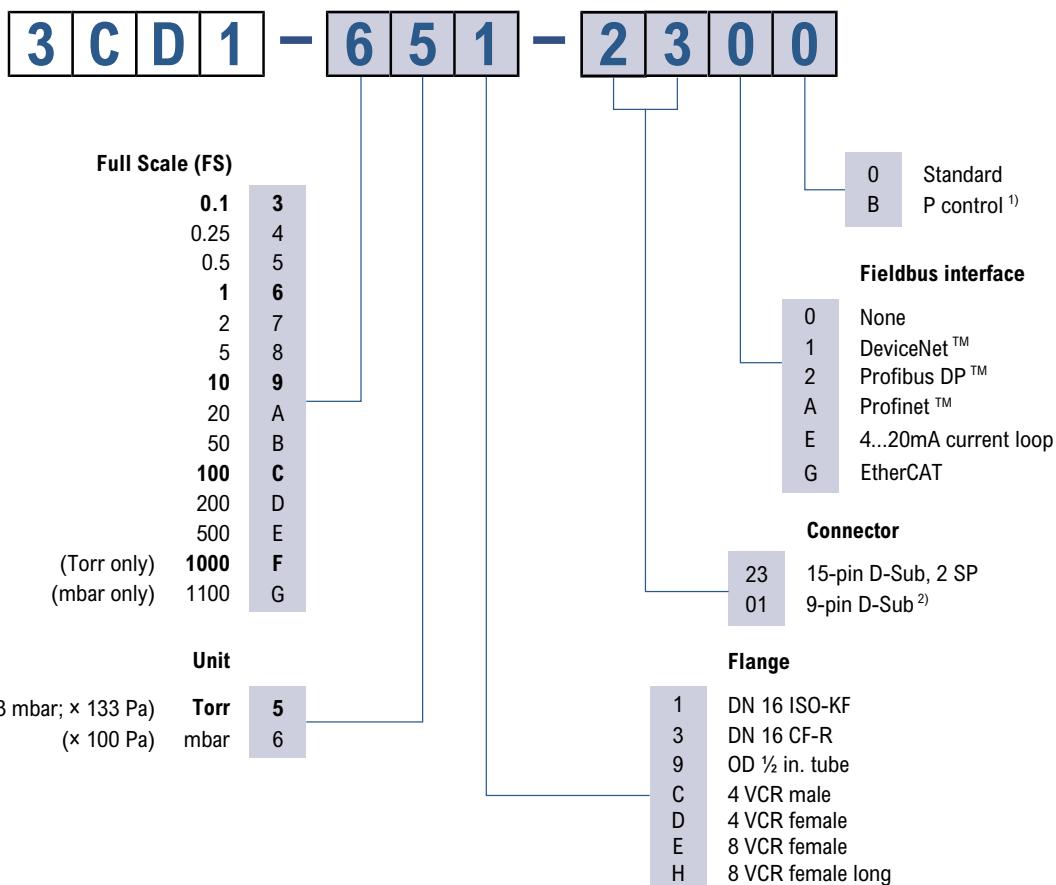
应用范围

- 蚀刻、PVD、CVD及其他半导体生产过程
- 化学和腐蚀性高温过程
- 需要真空计保护的一般薄膜和真空过程



SKY® CDG100D

订购资料



- 1) 优化的压力控制信号滤波器设置
2) 不能使用现场总线接口

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

附件

型号	材料编号
通讯适配器(2米), 用于PC RS232串口 ¹⁾	303-333

¹⁾ 可根据要求提供诊断软件

SKY® CDG100D

规格(以托为单位的标准产品)

测量范围	托	1000	100	10	1	0.1
FS (满刻度)	帕	1333,322	13,332	1,333	133	13
	毫巴	1333	133	13.3	1.3	0.13
精度 ¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4
温度效应						
零点	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.005
满量程	读数% / °C	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	260	130
分辨率	% FS			0.003		
最低读数	% FS			0.01		
建议的最低读数	% FS			0.05		
建议的最低控制						
压力	% FS			0.5		
温度						
运行(环境) ²⁾	°C			+10 ... +50		
在法兰处烘烤	°C			≤110		
存储	°C			-20 ... +65		
电源电压				+14 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)		
功耗						
加热时	W			≤15		
运行温度	W			≤10		
输出信号(模拟)	伏(直流)			0 ... +10		
响应时间 ³⁾	毫秒	30	30	30	30	130 / 30 ⁴⁾
防护等级				IP 40		
标准						
CE符合性				EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010		
ETL认证				UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1		
SEMI合规性				SEMI S-2		
电气连接				D-sub , 15极 , 公头		
设定值				2个设定点(SP1、SP2)		
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)			≤30 / ≤0.5		
滞后	% FS			1		
诊断端口						
协议				RS232-C		
读				压力、状态、ID		
设置				设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置		
暴露于真空的材料				氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ⁵⁾)		
内部容积						
½英寸管	立方厘米(立 方英寸)			4.2 (0.26)		
DN 16 ISO-KF				4.2 (0.26)		
DN 16 CF-R				4.2 (0.26)		
8 VCR				4.2 (0.26)		

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 环境温度>40°C，可能会使表面温度高于SEMI S2合规水平 — 标记“小心烫伤！”

³⁾ 增加10 ... 90% FS

⁴⁾ 仅适用于压力控制类型

⁵⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

SKY® CDG100D

测量范围	托	1000	100	10	1	0.1
FS (满刻度)	帕	1333,322	13,332	1,333	133	13
	毫巴	1333	133	13.3	1.3	0.13
重量						
½英寸管	克			837		
DN 16 ISO-KF				852		
DN 16 CF-R				875		
8 VCR				897		

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 环境温度>40°C，可能会使表面温度高于SEMI S2合规水平 — 标记“小心烫伤！”

3) 增加10 ... 90% FS

4) 仅适用于压力控制类型

5) 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

规格(其他范围)

测量范围	托	500	200	50	20	5	2	0.5	0.25
FS (满刻度)	帕	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66	66.66	33.3
	毫巴	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67	0.67	0.33
精度¹⁾	读数%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4
温度效应									
零点	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.002	0.0025	0.005	0.005
满量程	读数% / °C	0.02	0.02	0.02	0.02	0.025	0.02	0.02	0.02
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	260	260	260	130	130
响应时间 ²⁾	毫秒	30	30	30	30	30	30	130	130

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 增加10 ... 90% FS

更多规格，请参见上表。

规格(以毫巴为单位的产品)

测量范围	毫巴	1100	100	10	1	0.1
FS (满刻度)	帕	110,000	10,000	1,000	100	10
精度¹⁾	读数%		0.2			0.4
温度效应						
零点	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.005
满量程	读数% / °C	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
最大压力	千帕(绝对)	400		260		130
响应时间 ²⁾	毫秒		30			130 / 30 ³⁾

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 增加10 ... 90% FS

3) 仅适用于压力控制类型

更多规格，请参见表《规格(以托为单位的标准产品)》。

DEVICENET规格

DeviceNet™		
协议	DeviceNet™，仅第2组从属	
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程

SKY® CDG100D

DeviceNet™

电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)	
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”	
设备类型	“CG”表示组合仪表	
I/O从属传讯	只轮询	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点		常开，无电势
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)	+11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器		微型，5针
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)		D-Sub，15针，公头

PROFIBUS DP规格

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点		常开，无电势
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP的连接器		D-Sub，9针，母头
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)		D-Sub，15针，公头

SKY® CDG100D

ETHERCAT规格

EtherCAT®

协议	EtherCAT®，固件2.0代	
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT	
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (330)
数据率	Kbps	100000

PROFINET规格

Profinet™

通讯协议	Profinet专用协议	
物理层	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	
数字功能		
读数	压力、状态、ID	
设置	设定点、过滤器、调零、复位、直流偏置	
Profinet连接器	2个RJ45，8针(插座)，IN和OUT	
电缆	专用屏蔽以太网跳线或交叉电缆(CAT5e或更高质量)	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (330)
数据率	Kbps	100000

尺寸

加热式电容膜片真空计

Edge CDG100D2

INFICON Edge电容膜片真空计是专为恶劣制造环境设计的高精度真空测量仪器。成熟的控温、防腐蚀、超纯陶瓷传感器能长期提供出众的量程稳定性，而且具有无与伦比的零位稳定性。Edge随附INFICON已获专利的独特传感器屏蔽，用于保护真空计，使其免受不需要的过程副产品的影响。先进的电子元件能为所有应用提供范围广泛的可配置信号调节，另外还有EtherCAT现场总线接口可供选择。创新的加热概念能够使接触表面保持低温，并节约宝贵的工具空间。INFICON Edge是同类产品中最小的真空测量仪器。



优势

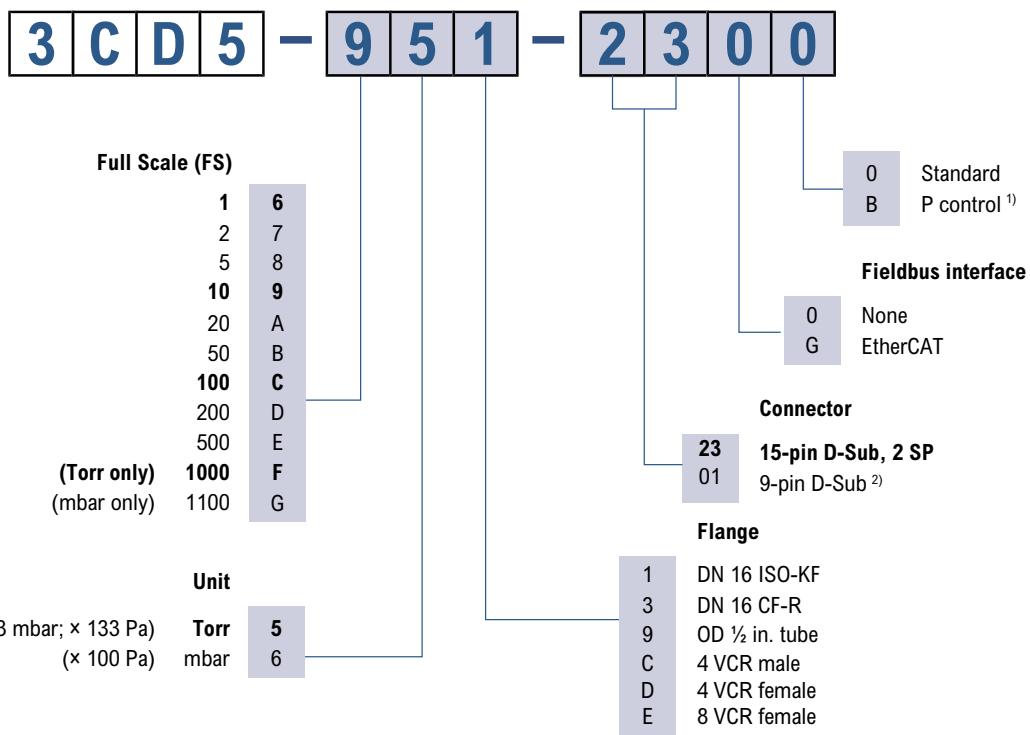
- 紧凑型，节省宝贵的工具空间
- 易于集成，EtherCAT，各种满刻度和法兰，标配两个设定点
- 轻松一键调零或远程信号调零指令，可调零点偏移
- 诊断端口用于快速维修和维护
- 两年保修服务，先进的加热概念和真空计保护延长了使用寿命
- 卓越的信号稳定性和可重复性，即使是最严苛的等离子应用，都无需长期执行重新校准
- 合规和标准：CE、EN、UL、SEMI、RoHS

应用范围

- CVD、蚀刻、PVD及其他半导体生产过程

Edge CDG100D2

订购资料



1) 优化的压力控制信号滤波器设置

2) 不能使用现场总线接口

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

Edge CDG100D2

规格

型号		1000 ... 500托/毫巴	200 ... 1托/毫巴
精度 ¹⁾	读数%	0.15	
温度效应			
零点	% FS / °C	0.0025	
满量程	读数% / °C	0.02	
最大压力	千帕(绝对)	400	260
分辨率	% FS	0.003	
最低读数	% FS	0.01	
建议的最低读数	% FS	0.05	
建议的最低控制压力	% FS	0.5	
温度			
运行(环境) ²⁾	°C	+10 ... +50	
在法兰处烘烤	°C	≤110	
存储	°C	-20 ... +65	
电源电压		+14 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)	
功耗			
加热时	W	≤20	
运行温度	W	≤14	
输出信号(模拟)	伏(直流)	0 ... +10	
响应时间 ³⁾	毫秒	30	
防护等级		IP 40	
标准			
CE符合性		EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010-1和RoHS	
ETL认证		UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1	
SEMI合规性		SEMI S2 ²⁾	
电气连接		D-sub，15极，公头	
设定值			
设定点数量		2 (SP1、SP2)	
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)	≤30 / ≤0.5	
滞后	% FS	1	
诊断端口			
协议		RS232-C	
读		压力、状态、ID	
设置		设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置	
暴露于真空的材料		氧化铝陶瓷(Al_2O_3)、不锈钢(AISI 316L ⁴⁾)	
内部容积			
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)	
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)	
8 VCR [®] 母头	立方厘米(立 方英寸)	4.2 (0.26)	
	立方厘米(立 方英寸)		

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 环境温度>40°C，可能会使表面温度高于SEMI S2合规水平 — 标记“小心烫伤！”

³⁾ 增加10 ... 90% FS

⁴⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

Edge CDG100D2

型号	1000 ... 500托/毫巴	200 ... 1托/毫巴
重量		
1/2英寸管	克	~837
DN 16 ISO-KF	克	~852
DN 16 CF-R	克	~875
8 VCR [®] 母头	克	~897

- 1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应
- 2) 环境温度>40°C，可能会使表面温度高于SEMI S2合规水平 — 标记“小心烫伤！”
- 3) 增加10 ... 90% FS
- 4) 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

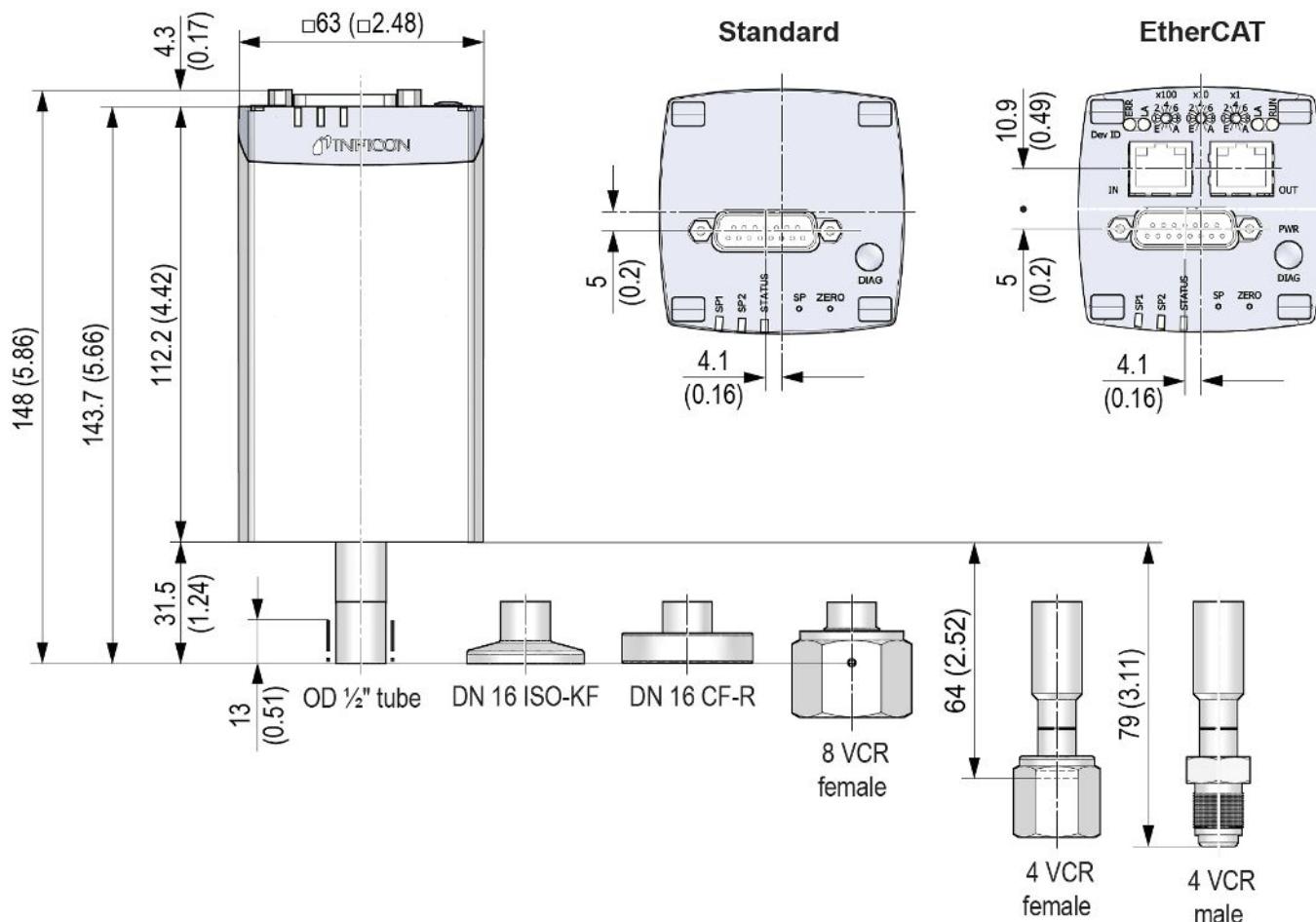
ETHERCAT规格

EtherCAT [®]	
协议	EtherCAT [®] ，固件2.0代
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高
电缆长度	米(英尺) ≤100 (330)
数据率	Kbps 100000

Edge CDG100D2

尺寸

mm (inch)



Edge CDG100D2

加热式电容膜片真空计

Stripe CDG100Dhs

INFICON Stripe高速电容膜片真空计是目前速度最快的高精度真空测量仪器。响应时间不到2毫秒，配备EtherCAT现场总线接口，开拓了全新的应用领域。成熟的控温、防腐蚀、超纯陶瓷传感器能长期提供出众的量程稳定性，而且具有无与伦比的零位稳定性。Stripe随附INFICON已获专利的独特传感器屏蔽，用于保护真空计，使其免受不需要的过程副产品的影响。INFICON Stripe采用创新加热概念，提供凉爽的接触表面和独特的速度性能，可实现前所未有的生产力提升，成为同类产品中最先进的真空仪器。

优势

- 高生产力 — 响应时间不到2毫秒
- 灵活集成 — EtherCAT现场总线
- 使用寿命长 — 经验证的陶瓷传感器
- 无需重新校准 — 90ppm/年全方位稳定性

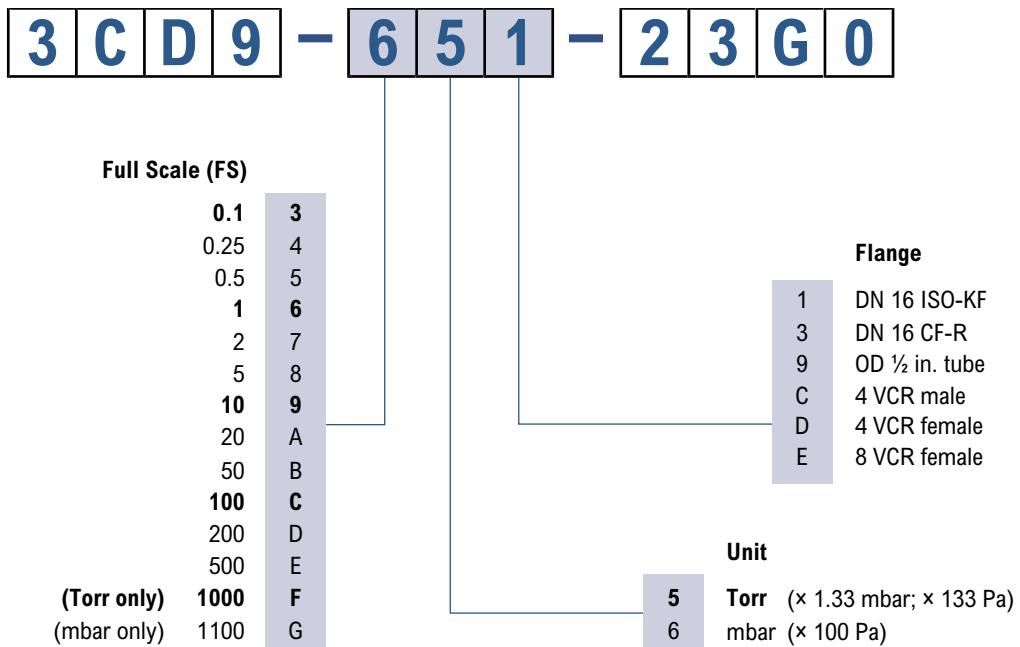
应用范围

- 原子层沉积
- 高速过程控制
- PVD、CVD、蚀刻
- 一般高温真空应用



Stripe CDG100Dhs

订购资料



粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

Stripe CDG100Dhs

规格

型号		1000 ... 500托/毫巴	200 ... 1托/毫巴	0.5 ... 0.1托/毫巴
精度	读数%	0.2	0.2	0.4
温度效应				
零点	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.005
满量程	读数% / °C	0.02	0.02	0.02
最大压力	千帕(绝对)	400	260	130
分辨率	% FS		0.003	
最低读数	% FS		0.01	
建议的最低读数	% FS		0.05	
建议的最低控制压力	% FS		0.5	
温度				
运行(环境)	°C		+10 ... +50	
在法兰处烘烤	°C		≤110	
存储	°C		-20 ... +85	
电源电压		+14 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)		
功耗				
加热时	W		≤16	
运行温度	W		≤11	
输出信号(模拟)	伏(直流)		0 ... +10	
响应时间	毫秒		2	
防护等级			IP 30	
标准				
CE符合性		EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010-1和RoHS		
ETL认证		UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1		
SEMI合规性		SEMI S2		
电气连接		D-sub , 15极 , 公头		
设定值				
设定点数量		2 (SP1、SP2)		
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)		≤30 / ≤0.5	
滞后	% FS		1	
诊断端口				
协议		USB		
读		压力、状态、ID		
设置		设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置		
暴露于真空的材料		氧化铝陶瓷(Al_2O_3)、不锈钢(AISI 316L)		
内部容积				
1/2英寸管	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)	
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)	
8 VCR®母头	立方厘米(立 方英寸)		4.2 (0.26)	
	立方厘米(立 方英寸)			
重量				
1/2英寸管	克		~837	
DN 16 ISO-KF	克		~852	
DN 16 CF-R	克		~875	
8 VCR®母头	克		~897	

Stripe CDG100Dhs

ETHERCAT规格

EtherCAT®

协议

EtherCAT®，固件2.0代

通讯标准

半导体设备概况

ETG.5003 Part 1“常见设备概况”

ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”

过程数据

固定PDO映射和可配置PDO映射

EtherCAT连接器

RJ45，8针(插座)，IN和OUT

电缆

屏蔽以太网CAT5e或更高

电缆长度

米(英尺)

≤100 (330)

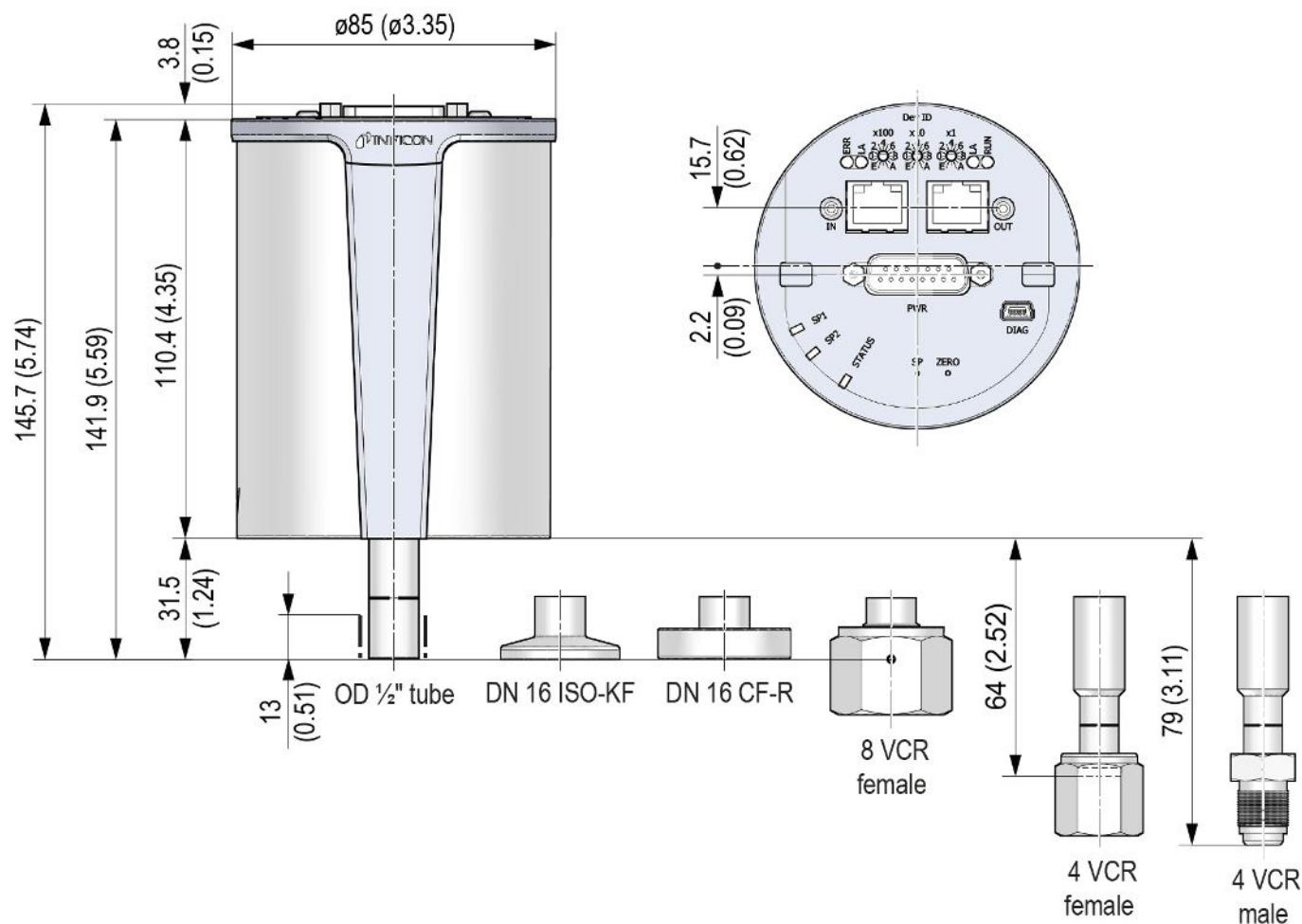
数据率

Kbps

100000

尺寸

mm (inch)



加热式电容膜片真空计

SKY® CDG160D / CDG200D

INFICON SKY CDG160D和CDG200D高温压力计是实现精确总压测量与控制的理想之选。CDG160D和CDG200D真空计温度分别控制在160°C和200°C，具有卓越的性能，适用于苛刻的半导体和等离子过程。在1托至1000托满刻度范围内均可使用，带有所有常用类型的法兰和现场总线接口，能够提供0至10伏、不受气体类型限制的线性压力信号。INFICON电容式压力计采用超纯氧化铝陶瓷隔膜，具有防腐蚀性。陶瓷传感器具有信号稳定性更佳、从大气恢复的速度更快、预热时间短和使用寿命长等诸多优势。INFICON CDG压力传感器品质卓越，极具成本效益，适用于苛刻的半导体、等离子和真空应用。



优势

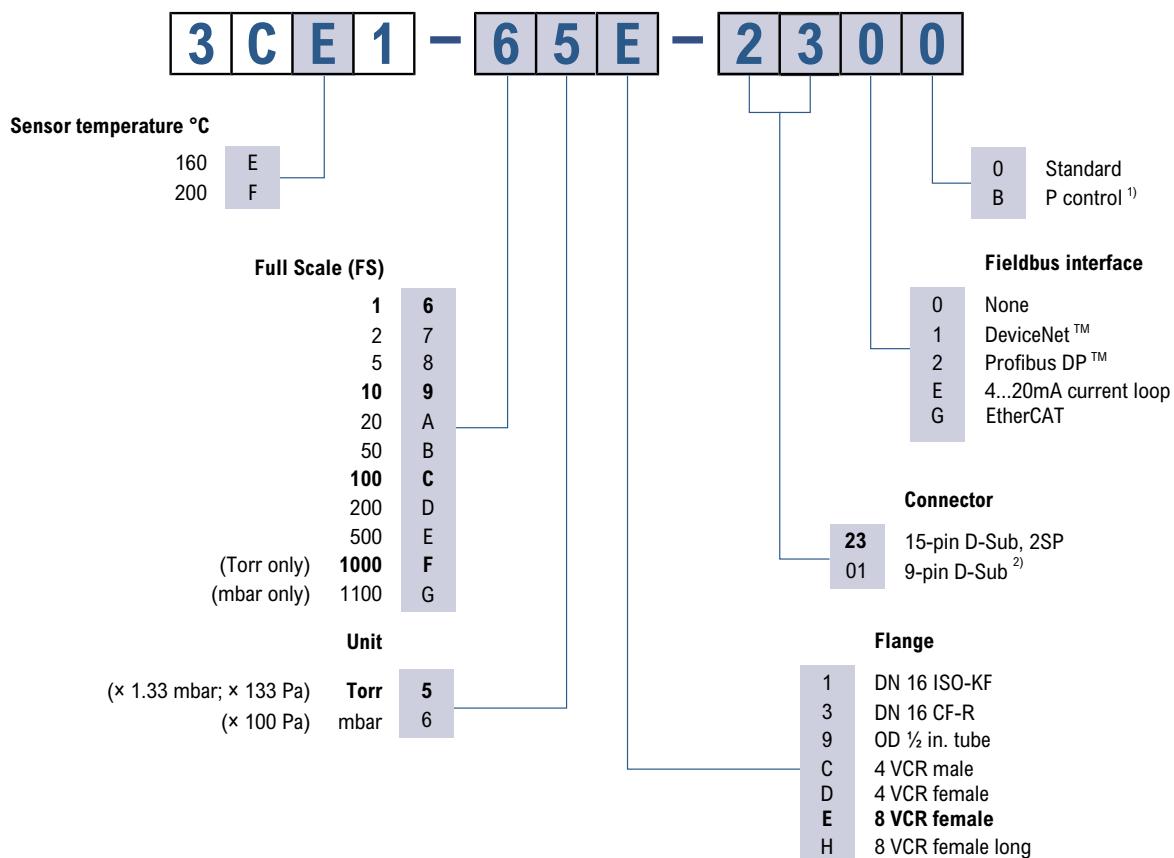
- 拥有成本更低，预热速度快50%，节能，低功耗
- 易于集成，各种满刻度、法兰和接口，标配两个设定点
- 轻松一键调零或远程信号调零指令，可调零点偏移
- 诊断端口用于快速维修和维护
- 两年保修服务，HT加热概念和真空计保护延长了使用寿命
- 卓越的信号稳定性和可重复性，即使是最严苛的等离子应用，都无需长期执行重新校准
- 合规和标准：CE、EN、UL、SEMI、RoHS

应用范围

- 蚀刻、CVD、PVD及其他半导体生产过程
- 化学和腐蚀性高温过程
- 需要真空计保护的一般薄膜和真空过程

SKY® CDG160D / CDG200D

订购资料



1) 优化的压力控制信号滤波器设置

2) 不能使用现场总线接口

粗体 = 标准产品

其他法兰类型可按要求提供。

附件

型号	材料编号
通讯适配器(2米), 用于PC RS232串口 ¹⁾	303-333

¹⁾ 可根据要求提供诊断软件

SKY® CDG160D / CDG200D

规格(以托为单位的标准产品)

测量范围	托	1000	100	10	1
FS (满刻度)	毫巴	133,322	13,332	1,333	133
	帕	1333		133	1.3
精度 ¹⁾	读数%			0.4	
温度效应					
零点	% FS / °C			0.005	
满量程	读数% / °C			0.02	
最大压力	千帕(绝对)	400	260	260	260
分辨率	% FS			0.003	
最低读数	% FS			0.01	
建议的最低读数	% FS			0.05	
建议的最低控制					
压力	% FS			0.5	
温度					
运行(环境) ²⁾	°C		+10 ... +50		
在法兰处烘烤	°C		≤200		
存储	°C		-20 ... +65		
电源电压			+21 ... +30伏(直流)或±15伏(±5%)		
加热时功耗					
CDG160D	W		≤18		
CDG200D	W		≤25		
运行温度时的功耗					
CDG160D			≤12		
CDG200D	W		≤18		
输出信号(模拟)	伏(直流)		0 ... +10		
响应时间 ³⁾	毫秒		30		
防护等级			IP 40		
标准					
CE符合性			EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010		
ETL认证			UL 61010-1、CSA 22.2 No.61010-1		
SEMI合规性			SEMI S-2		
电气连接			D-Sub，15针，公头		
设定值			2个设定点(SP1、SP2)		
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)		≤30 / ≤0.5		
滞后	% FS		1		
诊断端口					
协议			RS232-C		
读			压力、状态、ID		
设置			设定点、过滤器、调零、出厂设置复位、直流偏置		
暴露于真空的材料			氧化铝陶瓷(Al ₂ O ₃)、不锈钢(AISI 316L ⁴⁾)		

1) 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

2) 环境温度>40°C，可能会使表面温度高于SEMI S2合规水平 — 标记“小心烫伤！”

3) 增加10 ... 90% FS

4) 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

SKY® CDG160D / CDG200D

测量范围	托	1000	100	10	1
FS (满刻度)	毫巴	133,322	13,332	1,333	133
	帕	1333	133	13.3	1.3
内部容积					
1/2英寸管	立方厘米(立方英寸)		4.2 (0.26)		
DN 16 ISO-KF			4.2 (0.26)		
DN 16 CF-R	立方厘米(立方英寸)		4.2 (0.26)		
8 VCR	立方厘米(立方英寸)		4.2 (0.26)		
	立方厘米(立方英寸)				
重量					
1/2英寸管	克		837		
DN 16 ISO-KF	克		852		
DN 16 CF-R	克		875		
8 VCR	克		897		

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

²⁾ 环境温度>40°C，可能会使表面温度高于SEMI S2合规水平 — 标记“小心烫伤！”

³⁾ 增加10 ... 90% FS

⁴⁾ 18% Cr、10% Ni、3% Mo、69% Fe

规格(其他范围)

测量范围	托	500	200	50	20	5	2
F.S. (满刻度)	帕	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66
	毫巴	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67
精度¹⁾						0.4	
温度效应							
零点	% F.S. / °C			0.005			
满量程	读数% / °C			0.02			
最大压力	千帕(绝对)	400			260		
分辨率	% F.S.			0.003			

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

更多规格，请参见上表。

规格(以毫巴为单位的产品)

测量范围	毫巴	1100	100	10	1
F.S. (满刻度)	帕	110,000	10,000	1,000	100
精度 ¹⁾	读数%			0.4	
温度效应					
零点	% F.S. / °C		0.005		
满量程	读数% / °C		0.02		
最大压力	千帕(绝对)	400		260	
分辨率	% F.S.		0.003		

¹⁾ 在25°C环境运行温度下表现为非线性、滞后、再现性，运行两小时后无温度效应

更多规格，请参见表《规格(以托为单位的标准产品)》。

SKY® CDG160D / CDG200D

DEVICENET规格

DeviceNet™

协议	DeviceNet™ , 仅第2组从属	
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)	
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”	
设备类型	“CG”表示组合仪表	
I/O从属传讯	只轮询	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开 , 无电势	
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)	+11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器	微型 , 5针	
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub , 15针 , 公头	

PROFIBUS DP规格

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开 , 无电势	
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP的连接器	D-Sub , 9针 , 母头	
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub , 15针 , 公头	

SKY® CDG160D / CDG200D

ETHERCAT规格

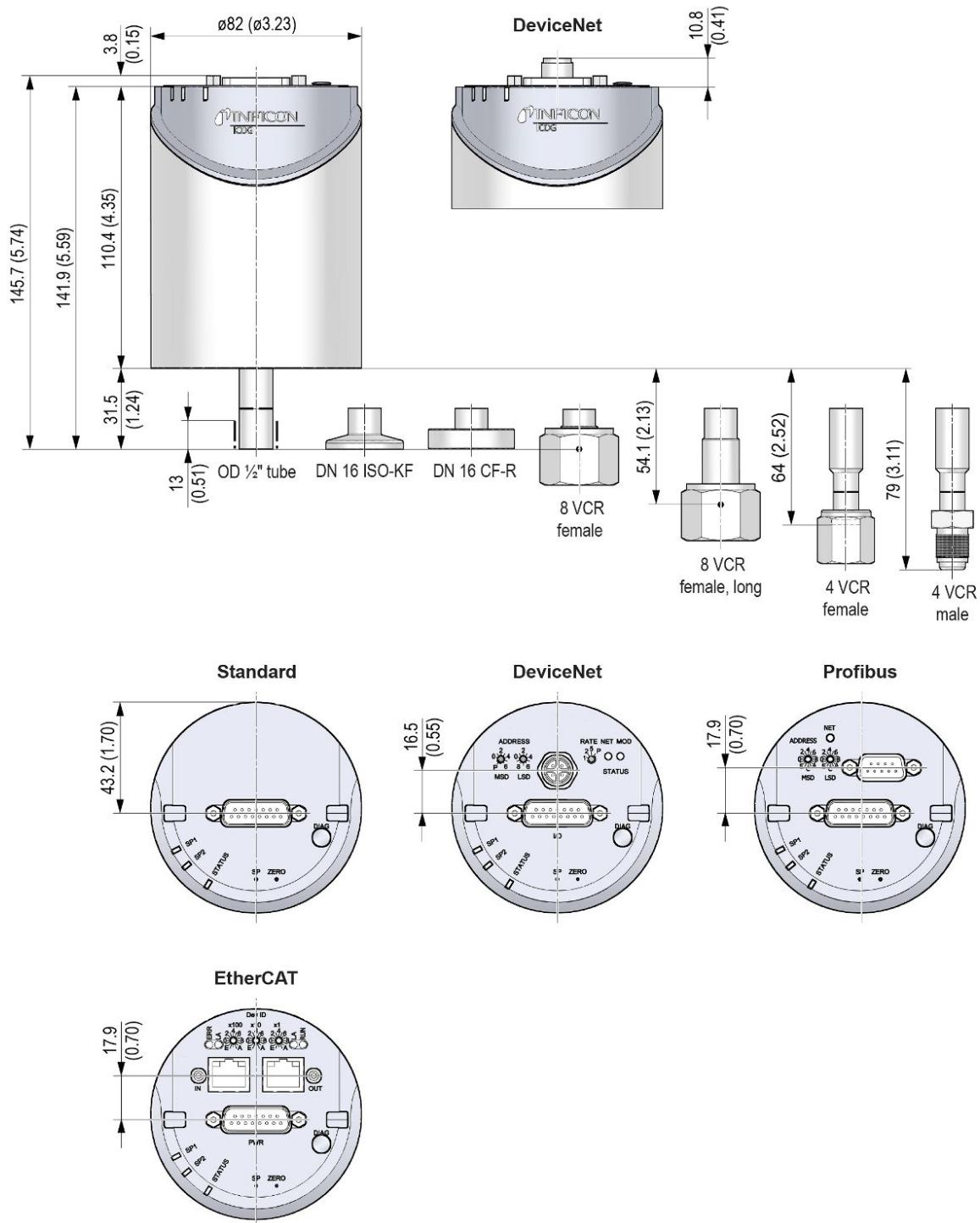
EtherCAT®

协议	EtherCAT®，固件2.0代	
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT	
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (330)
数据率	Kbps	100000

SKY® CDG160D / CDG200D

尺寸

mm (inch)



SKY® CDG160D / CDG200D

CDG的压力显示

VGD500

INFICON真空计显示器VGD500可连接到我们的CDG产品系列以获得4位显示。这种小巧的装置用于显示真空计的压力。压力读数可以选择托、毫托、毫巴或帕为单位。

优势

- 4位数字显示，便于读数
- 大型10毫米有源LED显示屏 — 可从远距离和广角范围内读取
- 内嵌式插头设计
- 15针D-Sub，没有额外的电源连接
- 紧凑小巧
- 兼容所有满量程；100毫托
- 压力单位可选(托、毫托、毫巴和帕)
- 通过CE认证



VGD500

订购资料

型号	VGD500
VGD500真空计显示器	399-653

规格

型号	VGD500	
显示器	4个数字	
连接		
真空计侧	D-Sub , 15针 , 母头	
测量电缆侧	D-Sub , 15针 , 公头	
信号	数字输入RS232	
压力单位(可调)	托(默认)、毫托、毫巴、帕	
电源		
功耗	W	≤1
电压	+14 - +30伏(直流)或+/-15伏(交流)	
防护等级	IP 40	
温度		
操作	°C	+5 - +50
存储	°C	-20 - +85
使用	仅限室内	
测量中的可连接真空计	CDG025D / -S、CDG025D-X3、CDG045D	
范围(FS) 0.1毫巴/托至 1000毫巴/托	CDG200D、CDG045D2 ... CDG100D2	
重量	克	58
尺寸	毫米	50x63x34

特定于应用的CDG解决方案

特定于应用的CDG解决方案

INFICON的创新陶瓷电容膜片技术提供了全新的独特解决方案。灵活的平台允许直接插入式替换旧式产品。请联系我们的销售人员了解更多信息。

远程CDG，自定义设计

标准加热式CDG产品不符合您的设计要求？远程加热式CDG也许是完美的解决方案。

- 传感器集成在高温环境中
- 传感器集成在有限空间内



UHP PORTER

您需要UHP兼容的CDG？INFICON xParts镀膜将产品性能提升至UHP水平，与洁净室双层包装相匹配。

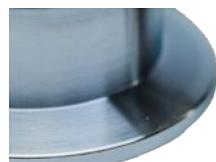
- 更低颗粒污染
- 耐化学药品
- 更低金属污染



ALLCERAMIC，无金属工艺CDG

只有陶瓷表面(氧化铝)与工艺介质接触。此选项适用于所有CDG产品(SKY、Edge、Stripe)。

- 更高抗腐蚀性
- 更低金属污染
- 更低颗粒污染
- 更长使用寿命，更少维护



特定于应用的CDG解决方案

直接插入式翻新解决方案

您需要更换任何品牌的旧式真空计吗？没问题，INFICON为大多数旧式产品提供极具吸引力的插入式解决方案，以匹配其他供应商的引脚分配和功能。

[“点击此处可查看所有插入式INFICON产品”](#)

一些示例包括：

- 双路输出
- 带引脚分配和跳闸点电压电平的跳闸点版本

引脚	旧式真空计	INFICON标准真 空计	INFICON插入式 更换
1	跳闸点A电压电平	SP1通用	SP1电压电平
2	压力信号输出	信号输出	信号输出
3	跳闸点A N.C.	状态	SP1常闭触点 N.C.
4	跳闸点A N.O.	SP1无	SP1常开触点 N.O.
5	电源回返	供电通用	供电通用
6	-15 VDC	电源(-15伏)	电源(-15伏)
7	+15 VDC	电源(+14...+30 伏)	电源(+14...+30或 +15伏)
8	跳闸点A通用	SP2无	SP1通用
9	跳闸点B N.O.	SP2通用	SP2常开触点 N.O.
10	跳闸点B N.C.	真空计标识	SP2常闭
11	跳闸点B通用	电源	SP2通用
12	压力信号返回	信号通用	SP2电压电平
13	跳闸点B电压电平	RS232 TxD	SP2电压电平
14	无连接	RS232 RXD	未使用
15	底盤接地	底盤接地	外壳(底盤接地)



Retrofit -
Direct drop in
replacement



您发现CDG并未解决您的应用问题？

INFICON陶瓷电容膜片技术与数字信号处理相结合，再加上丰富的工程设计经验，将提供领先的创新解决方案。请联系INFICON并描述您的测量要求。



皮拉尼标准真空计

PSG500/-S、PSG502-S、PSG510-S、PSG512-S

INFICON皮拉尼标准真空计PSG500、PSG500-S、PSG502-S、PSG510-S和PSG512-S采用市场上最先进的数字皮拉尼技术。它们采用坚固耐用的不锈钢传感器单元和紧凑的设计，适用于半导体系统和标准应用，如真空管线。

优势

- 按键式ATM和HV调节，方便快捷
- 设计紧凑，节省空间，坚固耐用
- 铝制外壳
- 测量性能不受安装方向的影响，实现工具设计的最大工程自由度
- 全不锈钢测量单元
- 对数信号输出，易于集成
- 10巴绝对超压，带螺纹连接
- 250°C可烘烤型
- 镍丝选项，适合腐蚀性应用
- 陶瓷嵌入装置，适合极强腐蚀性应用(PSG510和PSG512)
- 可选设定点
- 符合RoHS



应用范围

- 控制高真空电离仪表
- 用于真空压力监测
- 真空系统中的安全电路
- 高真空和低真空范围内的一般真空测量与控制

PSG500/-S、PSG502-S、PSG510-S、PSG512-S

订购资料

型号	PSG500	PSG500-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S
设定点	无	两个设定点	两个设定点	两个设定点	两个设定点
灯丝	钨丝	钨丝	镍丝	钨丝	镍丝
馈入装置	玻璃	玻璃	玻璃	陶瓷	陶瓷
DN 16 ISO-KF	350-060	350-080	350-140	350-200	350-300
DN 16 CF-R	350-062	350-082	350-142	-	-
1/8英寸NPT	350-061	350-081	350-141	-	-
8 VCR	350-064	350-084	350-144	-	-
4 VCR	350-065	350-085	350-145	-	-
1/2英寸管	350-063	350-083	350-143	-	-
7/16-20 UNF	350-066	350-086	350-146	-	-
DN 16 ISO-KF长管	350-067	350-087	350-147	-	-
DN 16 CF-R长管	350-068	350-088	350-148	-	-
替换传感器	PSG500/-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S	
灯丝	钨丝	镍丝	钨丝	镍丝	
馈入装置	玻璃	玻璃	玻璃	陶瓷	
DN 16 ISO-KF	350-920	350-900	350-930	350-940	
DN 16 CF-R	350-922	350-902	-	-	
1/8英寸NPT	350-921	350-901	-	-	
8 VCR	350-924	350-904	-	-	
4 VCR	350-926	350-906	-	-	
1/2英寸管	350-923	350-903	-	-	
7/16-20 UNF	350-925	350-905	-	-	
DN 16 ISO-KF长管	350-927	350-907	-	-	
DN 16 CF-R长管	350-928	350-908	-	-	

PSG500/-S、PSG502-S、PSG510-S、PSG512-S

规格

型号	PSG500	PSG500-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S						
灯丝 嵌入装置	钨丝 玻璃	钨丝 玻璃	镍丝 玻璃	钨丝 陶瓷	镍丝 陶瓷						
测量原理	根据皮拉尼的热导率										
测量范围(空气、O ₂ 、CO、N ₂)	毫巴			5×10^{-4} 至1000							
精度(N ₂)				$\pm 15\%$							
$1 \times 10^{-3} \dots 100$ 毫巴	读数%			$\pm 50\%$							
$5 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 毫巴	读数%			$\pm 50\%$							
100 ... 1000毫巴	读数%			2%							
可重复性(空气) $1 \times 10^{-3} \dots 100$ 毫巴	读数%										
输出信号(测量信号)											
电压范围	V	$0 \dots +10.3$									
测量范围	V	$V +1.9 \dots +10.0$									
电压与压力	对数1.286 V/decade										
错误信号	V	$0 \dots +0.5$ (灯丝断裂)									
输出阻抗	Ω	2×4.7									
最小加载阻抗	k Ω	10, 耐短路									
响应时间	毫秒	80									
真空计标识	k Ω	27.0, 参考电源通用									
调节	一个用于ATM和HV调节的触摸开关										
设定值	无										
设定范围	毫巴	$2 \times 10^{-3} \dots 500$									
滞后	读数%	比下限高出10%									
继电器触点	伏(直流)/安(直 流)	30 / 0.5浮动									
开关时间	毫秒	< 20									
电源电压											
真空计处	伏(直流)	$+14 \dots +30$									
波纹电压	V _{pp}	≤ 1									
电流消耗	mA	<500 (最大起始电流)									
功耗	W	≤ 1									
电气连接	FCC 68 / RJ45电器连接器, 8极, 公头										
传感器电缆	8极加屏蔽										
电缆长度	米	≤ 100 (8 × 0.14平方毫米)									
暴露于真空的材料	玻璃、Ni、NiFe DIN 1.4301/1.4305/1.4435			Al ₂ O ₃ 、Ni DIN 1.3981/1.4305/1.4435							
灯丝材料	W	W	Ni	W	Ni						
内部容积											
DN 16 ISO-KF、DN 16 CF-R、7/16-20 UNF	立方厘米(立 方英寸)	1.5 (0.092) 10 (0.61)									
DN 16 ISO-KF和DN 16 CF-R长管 1/8英寸NPT、4 VCR、8 VCR、1/2英 寸管	立方厘米(立 方英寸)	2 (0.122) 10, 限于惰性气体									
容许压力	立方厘米(立 方英寸) 巴(绝对)										

1) 水平安装方向

2) 长管

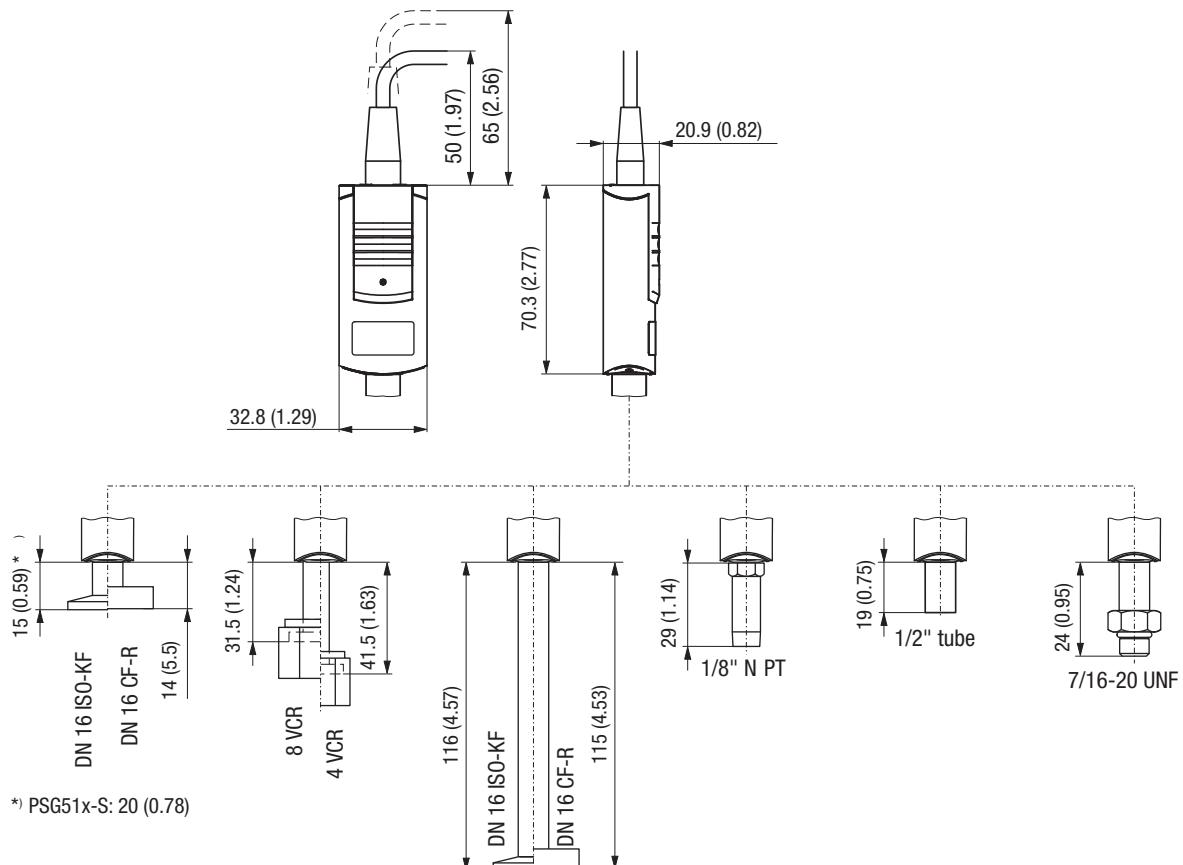
PSG500/-S、PSG502-S、PSG510-S、PSG512-S

型号	PSG500	PSG500-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S
灯丝 馈入装置	钨丝 玻璃	钨丝 玻璃	镍丝 玻璃	钨丝 陶瓷	镍丝 陶瓷
容许温度					
操作	°C		+5 ... +60		
真空连接 ¹⁾	°C		80 / 250 ²⁾		
存储	°C		-20 ... +65		
安装方向			任意		
防护等级			IP40		
重量					
DN 16 ISO-KF、7/16-20 UNF	克		80		
DN 16 CF-R、4 VCR	克		100		
1/8英寸NPT、1/2英寸管	克		70		
8 VCR、DN 16 ISO-KF长管	克		130		
DN 16 CF-R长管	克		140		

¹⁾ 水平安装方向²⁾ 长管

尺寸

mm (in.)



皮拉尼标准真空计

PSG550、PSG552、PSG554

INFICON皮拉尼标准真空计(PSG55x)与其兄弟型号PCG55x和PSG50x一样，采用了目前最先进的数字皮拉尼技术。坚固的传感器设计与紧凑的尺寸和各种功能相结合，可满足低真空到高真空范围的测量需求。

优势

- 提供钨丝(PSG550)或镍丝(PSG552)或全陶瓷涂层(PSG554)传感器单元，适合高腐蚀性应用
- 可选显示器、设定点和数字接口，例如EtherCAT®、DeviceNet™等
- 最新EtherCAT®协议2.0代
- 易于更换的即插即用式传感元件与板载校准数据——保证了高度再现性和低拥有成本
- 可选择的输出信号和各种插头类型，易于集成
- 选配设定点继电器、显示器和数字接口，例如EtherCAT®、DeviceNet™等
- 测量性能不受安装方向的影响，实现工具设计的最大工程自由度
- 各型号均配有诊断端口
- 合规和标准：CE、EN、UL、CSA、RoHS

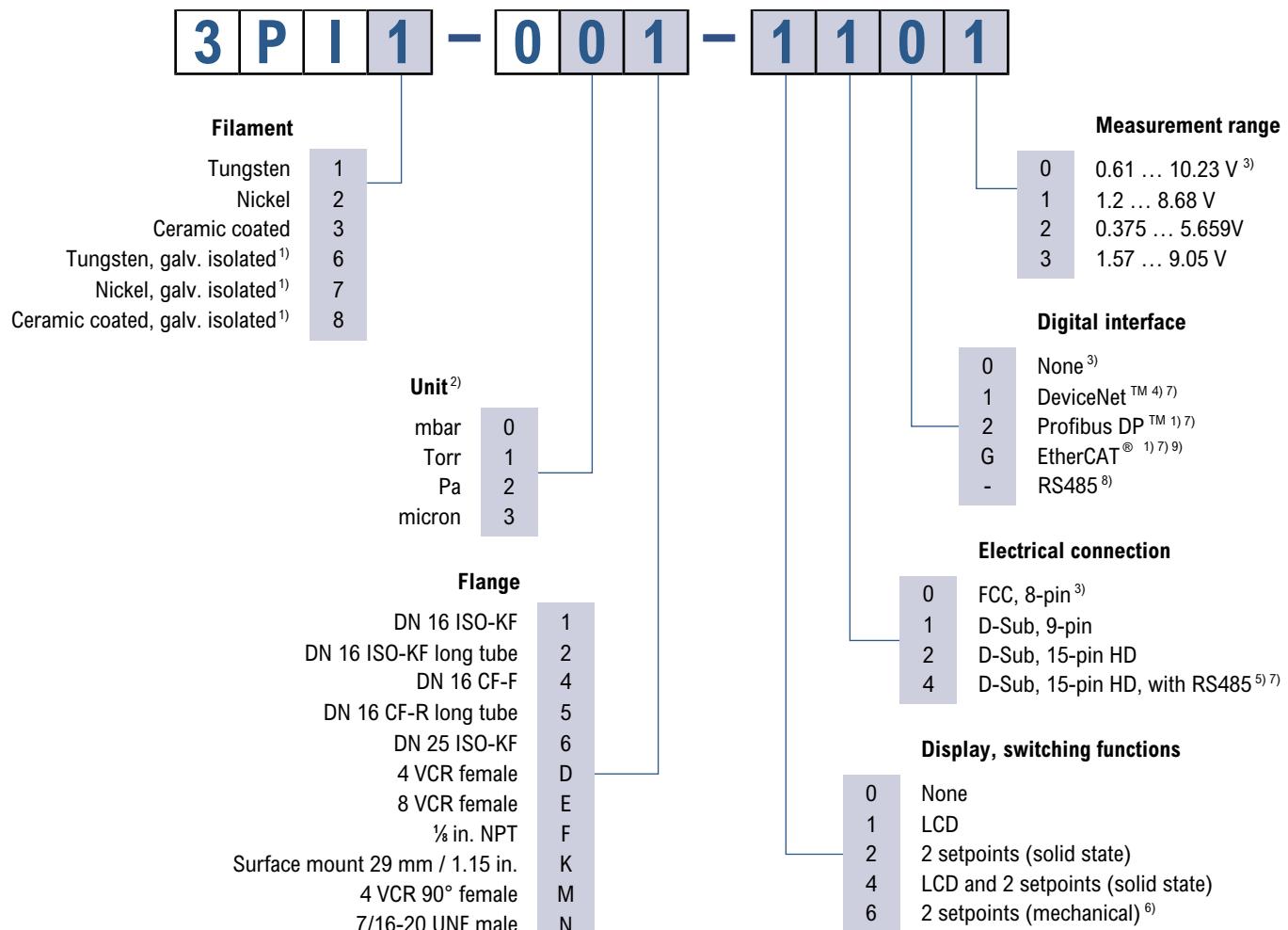
应用范围

- 用于真空压力测量
- 真空系统中的安全电路
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制



PSG550、PSG552、PSG554

订购资料



- 1) 只在提供D-Sub 9针连接器的情况下
- 2) 选择LCD (液晶显示器)时，选择所需的压力单位
- 3) 当使用INFICON VGC40x或PGD400控制器或在电气连接下选择“4”时，选择这些设置
- 4) 只在提供D-Sub 9针连接器和电流隔离的情况下
- 5) 只在不提供附加数字接口的情况下
- 6) 只在提供D-Sub 9针连接器而不提供LCD的情况下
- 7) 现场总线选项仅与开关功能一起提供(从表“显示器，开关功能”中选择数字“2”或“4”)
- 8) 仅可通过“电气连接”表中的数字“4”进行选择
- 9) EtherCAT协议2.0代和协议1.0代仍可按要求提供

PSG550、PSG552、PSG554

替换传感器	PSG550 钨丝	PSG552 镍丝	PSG554 陶瓷涂层
DN 16 ISO-KF	355-925	355-936	355-947
DN 16 ISO-KF长管	355-926	355-937	355-948
DN 16 CF-F	355-927	355-938	355-949
DN 16 CF-R长管	355-928	355-939	355-950
DN 25 ISO-KF	355-929	355-940	355-951
4 VCR母头	355-932	355-943	355-954
8 VCR母头	355-931	355-942	355-953
1/8英寸NPT	355-930	355-941	355-952
表面安装29毫米(1.15英寸)	355-934	355-945	355-956
4 VCR 90°母头	355-935	355-946	355-957
7/16-20 UNF公头	355-933	355-944	355-955

附件

带过滤器的定心环(DN 16 ISO-KF)	211-097
诊断：通讯适配器(2米)，用于PC RS232C串口 ¹⁾	303-333

¹⁾ 可根据要求提供诊断软件

PSG550、PSG552、PSG554

规格

型号	PSG550	PSG552	PSG554
灯丝	钨丝	镍丝	陶瓷涂层
测量范围	毫巴(托)	$5 \times 10^{-5} \dots 1000$	$(3.8 \times 10^{-5} \dots 750)$
精度(N_2)			
$5 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 毫巴	读数%	± 50	
$1 \times 10^{-3} \dots 100$ 毫巴	读数%	± 15	
100 ... 1000毫巴	读数%	± 50	
可重复性(N_2)	$1 \times 10^{-3} \dots 100$ 毫巴	读数%	± 2
容许压力		巴(绝对)	巴(绝对)
最大压力		对	对
容许温度			
运行(环境)	°C	$+10 \dots +50$	
存储	°C	$-20 \dots +65$	
在法兰处烘烤	°C	≤ 80	
II	°C	≤ 250	
电源电压	伏/安(直流)	$+15 \dots +30$	
功耗			
无现场总线	W	≤ 2.5	
DeviceNet™	W	≤ 3	
Profibus DP	W	≤ 3	
EtherCAT®	W	≤ 4.5	
输出信号(模拟)			
3PIx-0xx-xxx0	V	0 ... +10	
3PIx-0xx-xxx1	V	0 ... +8.5	
3PIx-0xx-xxx2	V	0 ... +5.529	
3PIx-0xx-xxx3	V	0 ... +8.875	
测量范围			
3PIx-0xx-xxx0	V	$+0.61 \dots +10$	
3PIx-0xx-xxx1	V	$+1.2 \dots +8.5$	
3PIx-0xx-xxx2	V	$+0.375 \dots +5.529$	
3PIx-0xx-xxx3	V	$+1.57 \dots +8.875$	
电压与压力			
3PIx-0xx-xxx0	V / Decade	1.286	
3PIx-0xx-xxx1	V / Decade	1	
3PIx-0xx-xxx2	V / Decade	1	
3PIx-0xx-xxx3	V / Decade	1	
负载阻抗	kΩ	> 10	
设定点继电器		2	
范围(N_2)	毫巴	$5 \times 10^{-5} \dots 1000$	
继电器触点		常开 , 无电势	
滞后	阈值%	10	
触点额定值			
II	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.3$	
III	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 1$	
开关时间	毫秒	≤ 30	
接口(数字)		RS232C	
电气连接			
3PIx-0xx-x0xx		FCC , 8针	
3PIx-0xx -x1xx		D-Sub , 9针 , 公头	
3PIx-0xx -x2xx		D-Sub , 15针HD , 公头	
3PIx-0xx -x4xx		D-Sub , 15针HD , 带RS485 , 公头	

PSG550、PSG552、PSG554

型号	PSG550	PSG552	PSG554
灯丝	钨丝	镍丝	陶瓷涂层
电缆长度	米(英尺)	≤100 (≤330)	
RS232C运行	米(英尺)	≤30 (≤100)	
暴露于真空的材料	W、Ni、NiFe、玻璃、 SnAg、不锈钢	Ni、NiFe、玻璃、 SnAg、不锈钢	Al ₂ O ₃ 、不锈钢
内部容积			
DN 16 ISO-KF	立方厘米	4.7	
DN 16 ISO-KF长管	立方厘米	14.5	
DN 16 CF-F	立方厘米	8	
DN 16 CF-R长管	立方厘米	14	
DN 25 ISO-KF , 4 VCR	立方厘米	5.5	
8 VCR	立方厘米	7	
1/8英寸NPT , 7/16-20 UNF	立方厘米	5.2	
表面安装29毫米(1.15英寸)	立方厘米	4.9	
4 VCR 90°	立方厘米	7.9	
重量			
无现场总线接口	克	115 ... 130	
带现场总线接口	克	230 ... 250	
防护等级		IP 40	
标准		EN 61000-6-2/-6-3、EN 61010、UL 61010-1、CSA 22.2 No. 61010-1	

数字接口规格

DeviceNet™		
协议	DeviceNet™ , 仅第2组从属	
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID		两个开关(地址00-63)或可网络编程
数字功能		读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息
模拟功能		0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B
视觉通讯指示灯		LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)
规格		DeviceNet™ “真空计设备概况”
设备类型		“CG”表示组合仪表
I/O从属传讯		只轮询
设定点继电器		2
范围	毫巴	1 × 10 ⁻⁹ ... 100
继电器触点		常开 , 无电势
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)	+11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器		微型 , 5针
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、 设定点)		D-Sub , 15针 , 公头

PSG550、PSG552、PSG554

EtherCAT®

协议	EtherCAT®，固件2.0代	
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT	
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (330)
数据率	Kbps	100000

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	1 × 10 ⁻⁹ ... 100
继电器触点	常开，无电势	
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	≤30 / ≤0.5
Profibus DP的连接器	D-Sub，9针，母头	
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设 定点)	D-Sub，15针，公头	

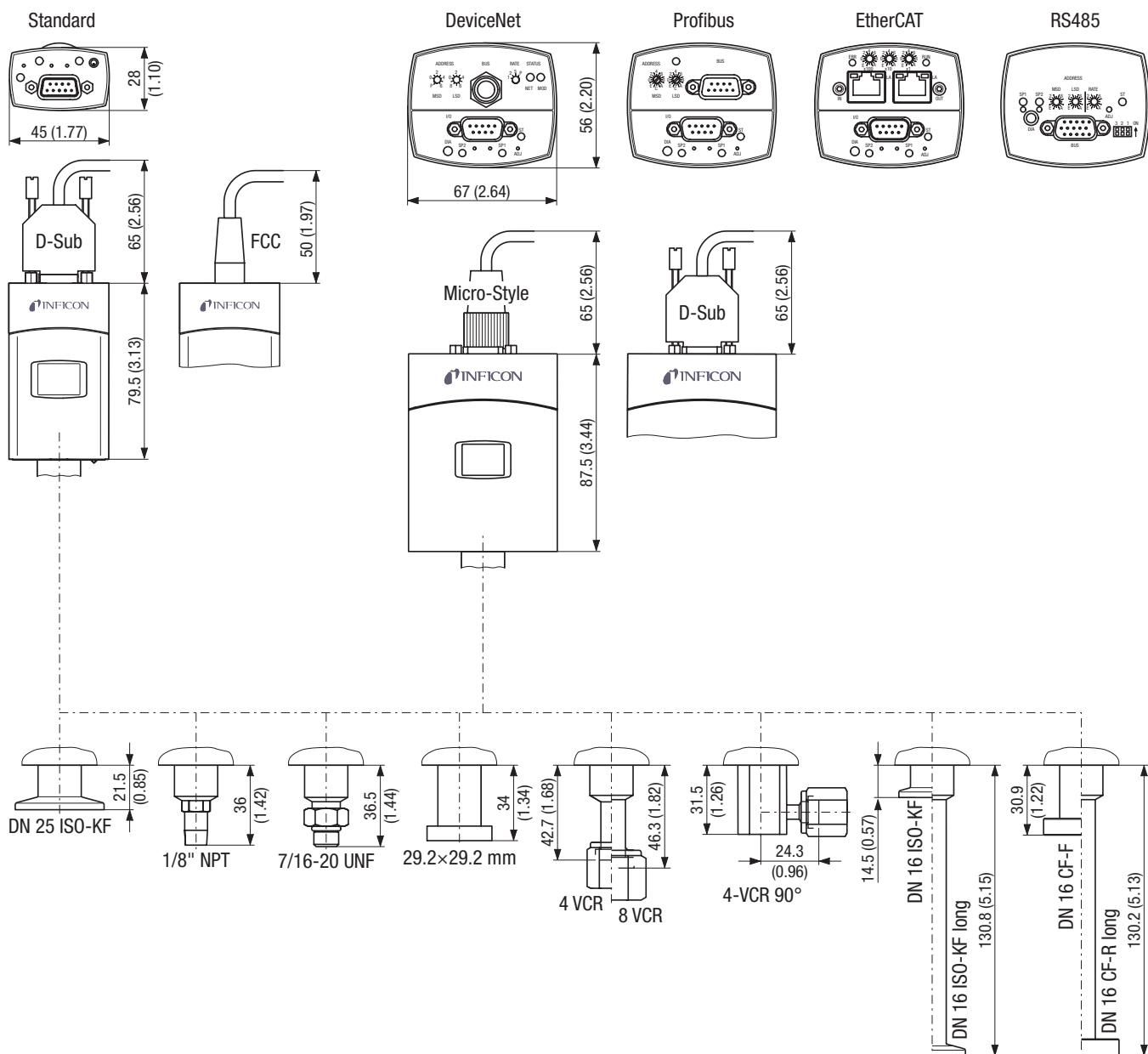
RS485C

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
地址	两个开关(地址00-255)	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕、微米汞柱，计数 监测真空计状态，详细的警报和警告信息， 安全状态允许定义出错时的行为	
RS485的连接器	D-Sub，15针HD，公头	

PSG550、PSG552、PSG554

尺寸

mm (in.)



PSG550、PSG552、PSG554

增强皮拉尼真空计

PGE500

INFICON增强皮拉尼真空计(PGE)采用市场上最新的数字对流增强皮拉尼技术。由于对流的物理性质，这种皮拉尼型产品在100至1000毫巴的测量范围内可达到更高精度。坚固的真空计和传感器设计结合多种工厂内置功能，例如明亮、流畅而清晰的OLED显示屏及集成键盘、RS485/RS232数字接口和4种可选模拟输出信号，使得PGE500成为高价值/低拥有成本的选择。所有这些特点使该真空计适合众多需要低真空度至高真空度范围的经济型真空测量功能的应用。

优势

- 采用对流增强皮拉尼技术，测量范围广，近大气测量精度更高
- 一体化主动真空计，内置显示器、2个设定点、4个模拟输出信号和2个数字接口
- 带键盘的明亮的数字OLED显示屏，简化了设置、校准和操作
- 4个可选的模拟输出信号(3个用户可选，1个默认)
- 出厂预设模拟输出信号或通过键盘进行选择
- 出厂预设显示单位或通过键盘进行选择
- 用户可编程的设定点继电器(根据批量订单要求进行出厂预设)
- 可根据要求提供镀金钨丝或铂丝，耐腐蚀性更强
- 机械强度高、坚固耐用、不易受机械冲击和振动影响
- 可选择各种法兰
- 合规和标准：CE、RoHS
- 直接插入式替换大多数Granville-Phillips® Mini-Convection®模块(GP275)

应用范围

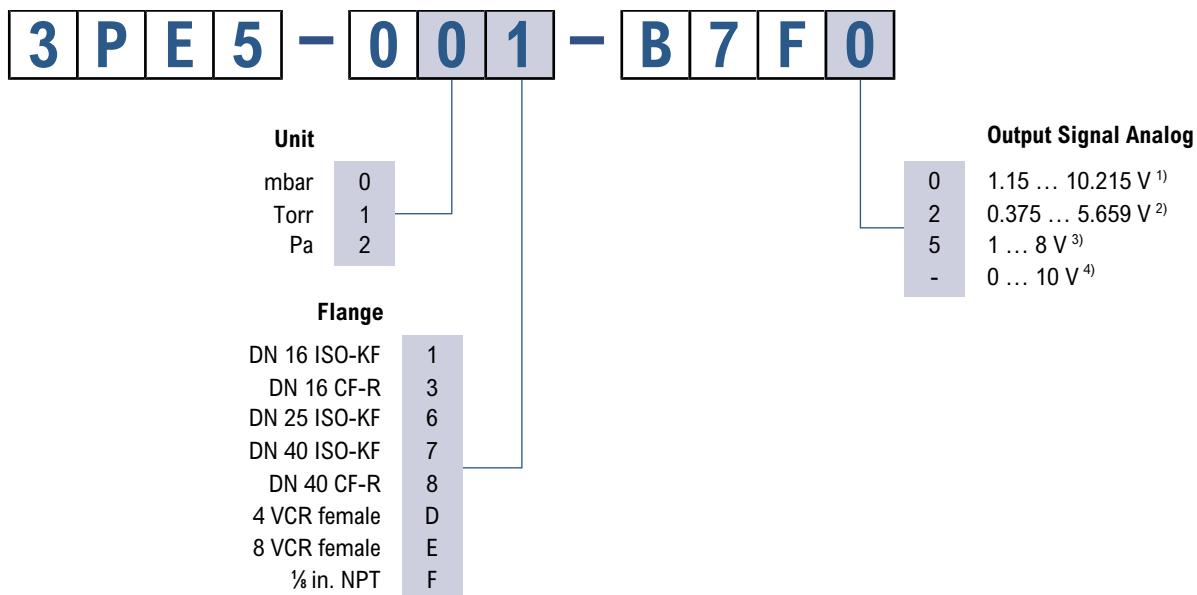
- 用于真空压力测量
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制

*Granville-Phillips® 和Mini-Convection®是位于马萨诸塞州安多弗的MKS Instruments的注册商标



PGE500

订购资料



- 1) 对数线性 , $p=10^{0.778(U-c)}$
- 2) 非线性S曲线 , 与大多数Granville-Phillips® Mini-Convectron®模块(GP275)兼容
- 3) 对数线性 , $p=10^{(V-5)}$
- 4) 线性 , 默认在所有设备的引脚9上均可用

PGE300和PGE500的电源¹⁾

352-525

输入功率 :	伏(交流)	100 ... 240
输出功率 :	伏(直流)	+24 @ 2.5安(60瓦)
电缆长度 :	米(英尺)	2 (6)

¹⁾ IEC 60320交流电源接入插座可与全球任何用户提供的交流电源线组一起使用



PGE500

规格

型号	PGE500 镀金钨丝	
测量范围	毫巴	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$
	托	$1 \times 10^{-4} \dots 1000$
	帕	$1.3 \times 10^{-2} \dots 133000$
精度(N_2) ¹⁾		0.1×10^{-3} 毫巴分辨率
$1.3 \times 10^{-4} \dots 1.3 \times 10^{-3}$ 毫巴	读数%	± 10
$1.3 \times 10^{-3} \dots 530$ 毫巴	读数%	± 2.5
530 ... 1333毫巴		0.1毫巴分辨率
$1 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 托	读数%	± 10
$1 \times 10^{-3} \dots 400$ 托	读数%	± 2.5
400 ... 1000托		± 2
可重复性(N_2) ¹⁾	读数%	
容许温度		
操作	°C	0 ... +40
存储	°C	-40 ... +70
烘烤(已拆下电子元件)	°C	≤ 150
电源电压	伏(直流)	+12 ... +28) ²⁾
输出信号(模拟)		
3PE5-0xx-B7F0	伏(直流)	1.15 ... 10.215 (对数线性)
3PE5-0xx-B7F2	伏(直流)	0.375 ... 5.659 (非线性S曲线)
3PE5-0xx-B7F5	伏(直流)	1 ... 8 (对数线性)
3PE5-0xx-B7F ³⁾	伏(直流)	1 ... 10 (线性)
电压与压力		
3PE5-0xx-B7F0	V / Decade	1.286
3PE5-0xx-B7F5	V / Decade	1
设定点继电器		2个单刀双掷继电器(SPDT)
		1安，30伏(直流)电阻式/伏(交流)无感
电气连接		D-Sub , 9针，公头；和D-Sub , 15针HD，公头(带RS485)
安装方向		建议水平方向 ⁴⁾
暴露于真空的材料		镀金钨丝、304和316不锈钢、玻璃、镍丝、Teflon®
内部容积	立方厘米(立方英寸)	26 (1.589)
内表面积	立方厘米(立方英寸)	59.7 (9.25)
重量	克(盎司)	340 (12)

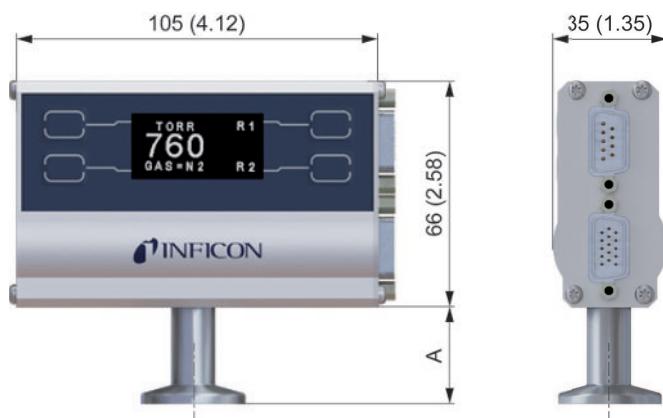
¹⁾ 通常²⁾ 2瓦，防止功率反向和瞬态过电压³⁾ 默认在所有设备的引脚9上均可用⁴⁾ 方向对低于1.3毫巴(1托)的测量没有影响

PGE500

尺寸

尺寸A	毫米	(英寸)
DN 16 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 25 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 40 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 16 CF-R	34	(1.34)
DN 40 CF-R	34	(1.34)
4 VCR母头	43.7	(1.72)
8 VCR母头	40.9	(1.61)
1/8英寸NPT	21.8	(0.86)

mm (in.)



增强皮拉尼真空计

PGE500 DeviceNet

INFICON增强皮拉尼真空计(PGE) DeviceNet型号采用市场上最新的数字对流增强皮拉尼技术。由于对流的物理性质，这种皮拉尼型产品在100至1000毫巴的测量范围内可达到更高精度。坚固的真空计和传感器设计结合多种工厂内置功能，例如明亮、流畅而清晰的OLED显示屏及集成键盘、可选测量单位和2个可编程设定点，使得PGE500 DeviceNet型号成为高价值/低拥有成本的选择。所有这些特点使该真空计适合众多需要低真程度至高真程度范围的经济型真空测量功能的应用。PGE500 DeviceNet是MKS / Granville-Phillips® Mini-Convectron®(也就是GP275模块)的DeviceNet型号的直接插入式插件兼容替代产品。INFICON PGE500备用传感头也适用于替换Granville-Phillips®传感头。



优势

- 采用对流增强皮拉尼技术，测量范围广，近大气测量精度更高
- 一体化主动真空计，内置显示器、2个设定点以及数字DeviceNet™接口
- 带键盘的明亮的数字OLED显示屏，简化了设置、校准和操作
- 出厂预设显示测量单位或通过键盘进行选择
- 用户可编程的设定点继电器(根据批量订单要求进行出厂预设)
- 镀金钨丝或铂丝，适合腐蚀性应用
- 机械强度高、坚固耐用、不易受机械冲击和振动影响
- 可现场更换的备用传感器单元
- 可选择各种法兰
- 合规和标准：CE、RoHS
- MKS / Granville- Phillips® Mini-Convectron® (GP275模块)的DeviceNet型号的直接插入式插件兼容替代产品

应用范围

- 用于真空压力测量
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制

*Granville-Phillips® 和Mini-Convectron® 是位于马萨诸塞州安多弗的MKS Instruments的注册商标

PGE500 DeviceNet

订购资料

3 | P | E | 5 - 0 | 0 | 1 - B | 7 | H | Z

Filament

Platinum

Gold plated Tungsten

0

1

Flange

- 1 DN 16 ISO-KF
- 3 DN 16 CF-R
- 6 DN 25 ISO-KF
- 7 DN 40 ISO-KF
- 8 DN 40 CF-R
- D 4 VCR female
- E 8 VCR female
- F 1/8" NPT

Unit

- 0 mbar
- 2 Torr
- 5 Pa

替换传感器

PGE500 DeviceNet

镀金钨传感器

DN 16 ISO-KF , W	352-550
DN 25 ISO-KF , W	352-551
DN 40 ISO-KF , W	352-552
DN 16 CF-R , W	352-553
DN 40 CF-R , W	352-554
4 VCR母头 , W	352-555
8 VCR母头 , W	352-556
1/8英寸NPT , W	352-557

铂传感器

DN 16 ISO-KF , Pt	352-560
DN 25 ISO-KF , Pt	352-561
DN 40 ISO-KF , Pt	352-562
DN 16 CF-R , Pt	352-563
DN 40 CF-R , Pt	352-564
4 VCR母头 , Pt	352-565
8 VCR母头 , Pt	352-566
1/8英寸NPT , Pt	352-567

*这些备用传感器仅适用于PGE500 DeviceNet型号。不适用于PGE500模拟/RS485型号。

PGE500 DeviceNet

规格

型号	PGE500 DeviceNet	
测量范围	毫巴	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$
	托	$1 \times 10^{-4} \dots 1000$
	帕	$1.3 \times 10^{-2} \dots 133000$
精度(N_2) ¹⁾		0.1×10^{-3} 毫巴分辨率
$1.3 \times 10^{-4} \dots 1.3 \times 10^{-3}$ 毫巴	读数%	± 10
$1.3 \times 10^{-3} \dots 530$ 毫巴	读数%	± 2.5
530 ... 1333毫巴		
$1 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 托	读数%	0.1毫巴分辨率
$1 \times 10^{-3} \dots 400$ 托	读数%	± 10
400 ... 1000托	读数%	± 2.5
530 ... 1333毫巴		
$1.3 \times 10^{-2} \dots 1.3 \times 10^{-1}$ 帕	读数%	± 10
$1.3 \times 10^{-1} \dots 53$ 千帕	读数%	± 2.5
53 ... 133千帕		
可重复性(N_2) ¹⁾	读数%	± 2
容许温度		
操作	°C	0 ... +40
存储	°C	-40 ... +70
烘烤(已拆下电子元件)	°C	≤ 150
电源电压	伏(直流)	+12 ... +26 ²⁾
设定点继电器		2个单刀双掷继电器(SPDT) 1安，30伏(直流)电阻式/伏(交流)无感
DeviceNet接口		
设备类型	真空计/压力计设备	
可调参数	设定点，工程测量单位， 真空和大气校准	
传讯	轮询式I/O和显式	
波特率	125K、250K或500K (通过旋转开关调节)	
电气连接	D-Sub，9针，公头，用于设定点继电器；以及5针Micro，用于电源和 DeviceNet接口	
安装方向	建议水平方向 ³⁾	
暴露于真空的材料	铂丝、304和316不锈钢、玻璃、镍丝、Teflon®	
3PE4-0xx-B7HZ	镀金钨丝、304和316不锈钢、玻璃、镍丝、Teflon®	
3PE5-0xx-B7HZ		
内部容积	立方厘米(立 方英寸)	26 (1.589)
内表面积	立方厘米(立 方英寸)	59.7 (9.25)
重量	克(盎司)	340 (12)

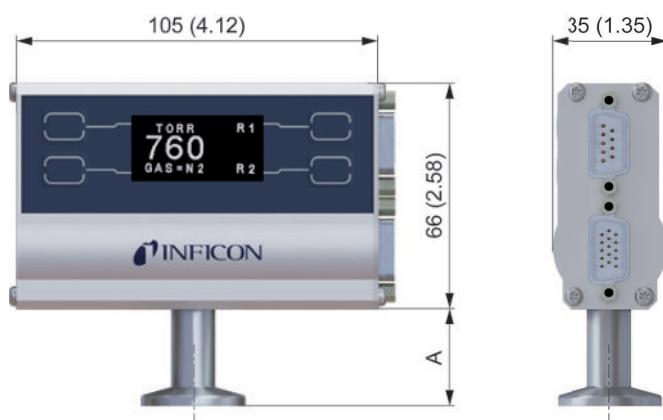
¹⁾ 通常²⁾ 最大0.22安，2.4瓦，防止功率反向和瞬态过电压³⁾ 方向对低于1.3毫巴(1托)的测量没有影响

PGE500 DeviceNet

尺寸

尺寸A	毫米	(英寸)
DN 16 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 25 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 40 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 16 CF-R	34	(1.34)
DN 40 CF-R	34	(1.34)
4 VCR母头	43.7	(1.72)
8 VCR母头	40.9	(1.61)
1/8英寸NPT	21.8	(0.86)

mm (in.)



增强皮拉尼真空计

PGE300

INFICON增强皮拉尼真空计300 (PGE300)与体积较大的兄弟型号PGE500一样，采用市场上最新的数字对流增强皮拉尼技术。PGE300配备与PGE500相同的传感器组件，可在100至1000毫巴的测量范围内获得同样高精度的读数。PGE300仅提供真空行业的大多数用户追求的关键内置功能，以最大限度地降低成本和提高效率。这种坚固的真空计和传感器设计结合工厂内置的清晰读数LED显示屏、3种可选模拟输出信号和设定点继电器，使得PGE300成为所有客户的高价值/低拥有成本选择，而不仅限于OEM客户。这些特点使该真空计适合众多需要低真空气度至高真空气度范围的经济型真空测量功能的应用。由于测量范围更广且精度更高(尤其在低压条件下)，同时内置价格实惠的功能，因此在替代真空系统中的热偶真空计时，PGE300也是首选真空计。

优势

- 采用对流增强皮拉尼技术，测量范围广，近大气测量精度更高
- 一体化主动真空计，内置显示器、1个设定点和3个可选模拟输出信号
- 明亮的数字LED显示屏提供用户友好的校准和操作
- 3个可选的模拟输出信号(用户可选)
- 出厂预设模拟输出信号或通过用户界面进行选择
- 用户可编程设定点继电器
- 可根据要求提供镀金钨丝或铂丝，耐腐蚀性更强
- 机械强度高、坚固耐用、不易受机械冲击和振动影响
- 可选择各种法兰
- 合规和标准：CE、RoHS
- 直接插入式替换大多数Granville-Phillips[®] Mini-Convection[®]模块(GP275)，是升级所安装的热偶真空计的理想设备

应用范围

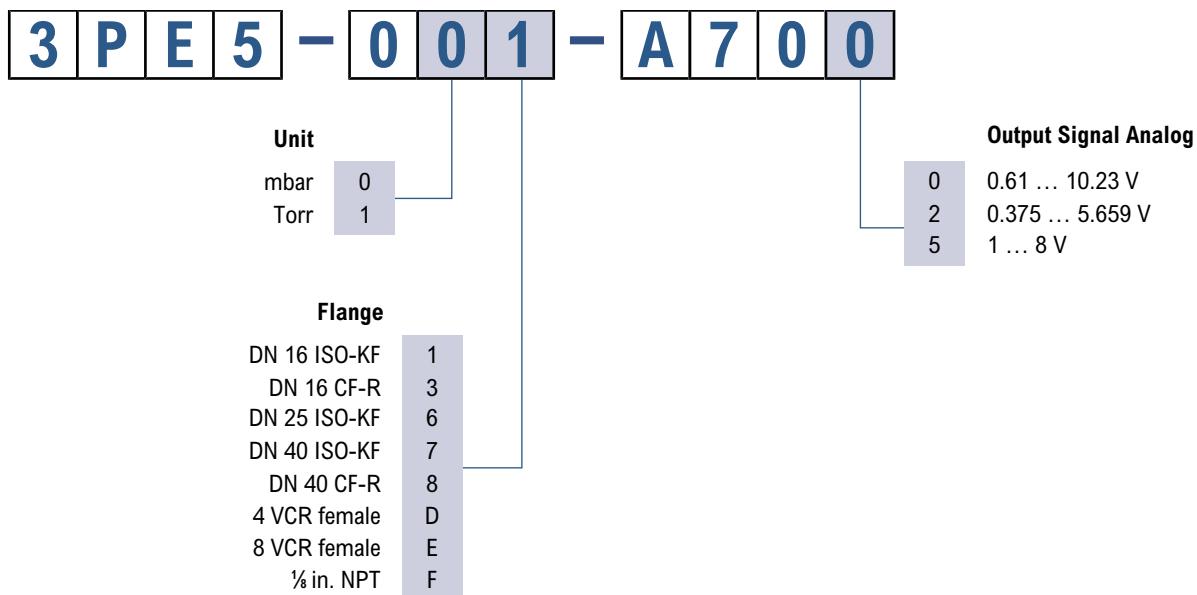
- 用于真空压力测量
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制

^{*}Granville-Phillips[®]和Mini-Convection[®]是位于马萨诸塞州安多弗的MKS Instruments的注册商标



PGE300

订购资料



PGE300和PGE500的电源 ¹⁾	352-525
输入功率 :	伏(交流) 100 ... 240
输出功率 :	伏(直流) +24 @ 2.5安(60瓦)
电缆长度 :	米(英尺) 2 (6)

¹⁾ IEC 60320交流电源接入插座可与全球任何用户提供的交流电源线组一起使用



PGE300

规格

型号	PGE300 镀金钨丝	
测量范围	毫巴	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$
	托	$1 \times 10^{-4} \dots 1000$
	帕	$1.3 \times 10^{-2} \dots 133000$
精度(N_2) ¹⁾		0.1×10^{-3} 毫巴分辨率
$1.3 \times 10^{-4} \dots 1.3 \times 10^{-3}$ 毫巴	读数%	± 10
$1.3 \times 10^{-3} \dots 530$ 毫巴	读数%	± 2.5
530 ... 1333毫巴		0.1毫巴分辨率
$1 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 托	读数%	± 10
$1 \times 10^{-3} \dots 400$ 托	读数%	± 2.5
400 ... 1000托		
可重复性(N_2) ¹⁾	读数%	± 2
容许温度		
操作	°C	0 ... +40
存储	°C	-40 ... +70
烘烤	°C	≤ 70
电源电压	伏(直流)	+12 ... +28) ²⁾
输出信号(模拟)		
3PE5-0xx-A700	伏(直流)	0.61 ... 10.23 (对数线性)
3PE5-0xx-A702	伏(直流)	0.375 ... 5.659 (非线性S曲线)
3PE5-0xx-A705	伏(直流)	1 ... 8 (对数线性)
电压与压力		
3PE5-0xx-A700	V / Decade	1.286
3PE5-0xx -A705	V / Decade	1
设定点继电器		1个单刀双掷继电器(SPDT)
		1安，30伏(直流)电阻式/伏(交流)无感
电气连接		D-Sub，9针，公头
安装方向		建议水平方向 ³⁾
暴露于真空的材料	镀金	钨丝、304和316不锈钢、玻璃、镍丝、Teflon®
内部容积	立方厘米(立方英寸)	26 (1.589)
内表面积	立方厘米(立方英寸)	59.7 (9.25)
重量	克(盎司)	136 (4.8)

¹⁾ 通常²⁾ 2瓦，防止功率反向和瞬态过电压³⁾ 方向对低于1.3毫巴(1托)的测量没有影响

PGE300

尺寸

尺寸A	毫米	(英寸)
DN 16 ISO-KF	33	(1.3)
DN 25 ISO-KF	33	(1.3)
DN 40 ISO-KF	33	(1.3)
DN 16 CF-R	27.4	(1.08)
DN 40 CF-R	37.3	(1.47)
4 VCR母头	47.2	(1.86)
8 VCR母头	44.5	(1.75)
1/8英寸NPT	25.4	(1)

mm (in.)



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皮拉尼技术与陶瓷电容膜片传感器的优点结合在单一产品中。

在10毫巴和大气压力之间的测量范围内，电容膜片技术不受气体类型限制，能够提供高精度可靠压力测量值。

PCG55x还拥有各种功能，可针对条件苛刻的应用进行正确的產品配置。

优势

- 在10毫巴以上压力下不受气体类型限制，能够安全排放任何气体混合物
- 在大气压力下具有高度的准确性和再现性，能够进行可靠、快速的大气压力检测
- 快速的大气检测，消除了等待时间并缩短了工艺周期
- 测量性能不受安装方向的影响，实现工具设计的最大工程自由度
- 提供钨丝(PCG550)或镍丝(PCG552)或全陶瓷涂层(PCG554)传感器单元，适合高腐蚀性应用
- 易于更换的即插即用式传感元件与板载校准数据—保证了高度再现性和低拥有成本
- 可选的输出信号，易于集成
- 可选大气开关、显示屏和数字接口，例如EtherCAT®、DeviceNet™等
- 最新EtherCAT®协议2.0代
- 各型号均配有诊断端口
- 合规和标准：CE、EN、UL、CSA、RoHS

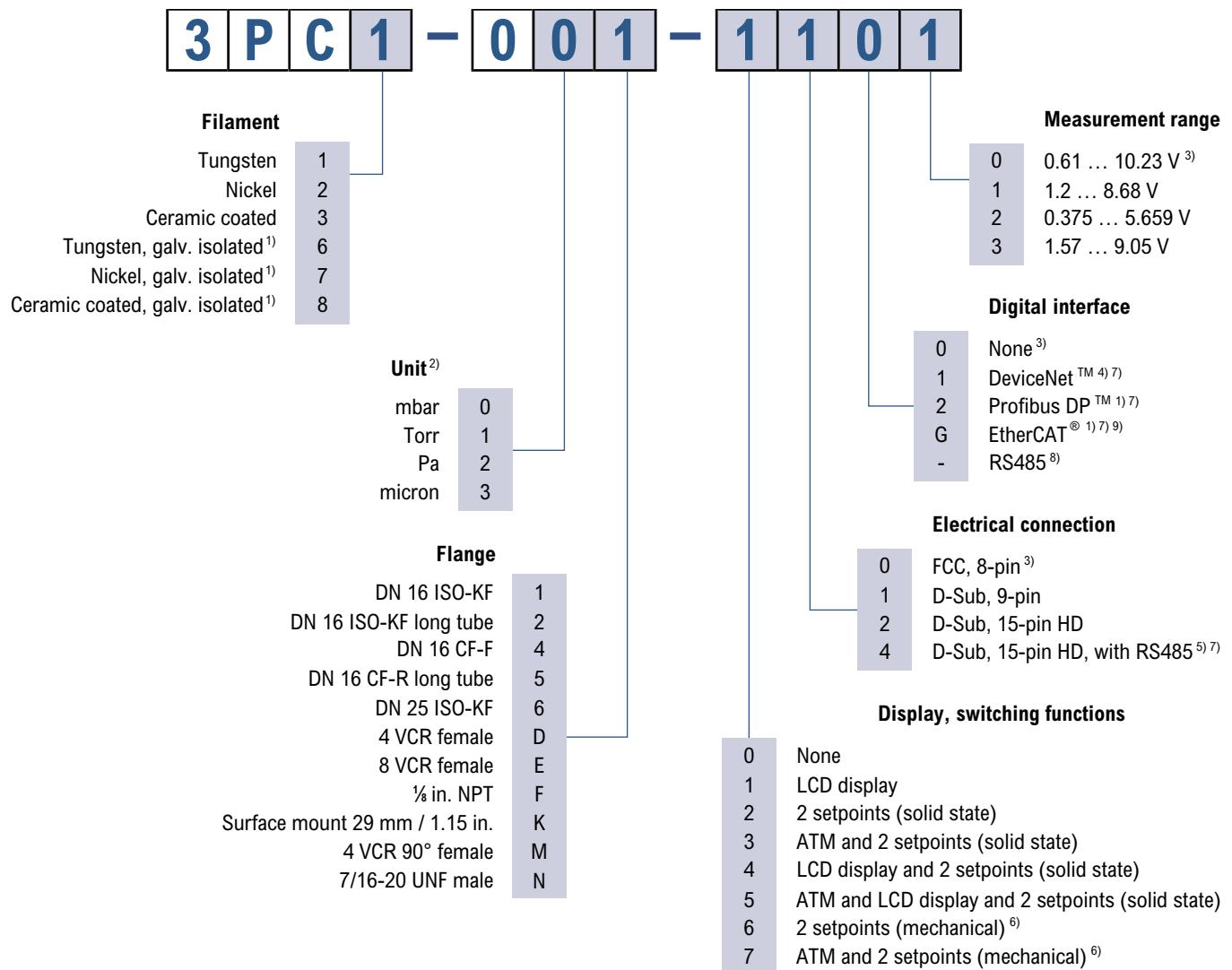
应用范围

- 预抽真空室控制
- 用于真空压力测量
- 真空系统中的安全电路
- 中低真空范围内的一般真空测量与控制



PCG550、PCG552、PCG554

订购资料



- 1) 只在提供D-Sub 9针连接器的情况下
- 2) 选择LCD (液晶显示器)时，选择所需的压力单位
- 3) 当使用INFICON VGC40x/PGD控制器或在电气连接下选择“4”时，选择这些设置
- 4) 只在提供D-Sub 9针连接器和电流隔离的情况下
- 5) 只在不提供附加数字接口的情况下
- 6) 只在提供D-Sub 9针连接器而不提供LCD显示屏的情况下
- 7) 现场总线选项仅与开关功能一起提供(从表“显示器，开关功能”中选择数字“2”、“3”、“4”或“5”)
- 8) 仅可通过“电气连接”表中的数字“4”进行选择
- 9) EtherCAT协议2.0代和协议1.0代仍可按要求提供

PCG550、PCG552、PCG554

备件	PCG550 钨丝	PCG552 镍丝	PCG554 陶瓷涂层
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母头	357-932	357-943	357-954
8 VCR母头	357-931	357-942	357-953
1/8英寸NPT	357-930	357-941	357-952
表面安装29毫米(1.15英寸)	357-934	357-945	357-956
4 VCR 90°母头	357-935	357-946	357-957
7/16-20 UNF公头	357-933	357-944	357-955

附件	材料编号
带过滤器的定心环(DN 16 ISO-KF)	211-097
诊断：通讯适配器(2米)，用于PC RS232C串口 ¹⁾	303-333

¹⁾ 可根据要求提供诊断软件

PCG550、PCG552、PCG554

规格

型号	PCG550 钨丝	PCG552 镍丝	PCG554 陶瓷涂层
测量范围	毫巴(托)	$5 \times 10^{-5} \dots 1500$ ($3.8 \times 10^{-5} \dots 1125$)	
精度			
$5 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 毫巴(N_2)	读数%	± 50	
$1 \times 10^{-3} \dots 100$ 毫巴(N_2)	读数%	± 15	
100 ... 950 毫巴	读数%	± 5	
950 ... 1050 毫巴	读数%	± 2.5	
可重复性			
$1 \times 10^{-3} \dots 1100$ 毫巴(N_2)	读数%	± 2	
容许压力	巴(绝对)	≤ 5	
最大压力	巴(绝对)	10	
容许温度			
运行(环境)	°C	$+10 \dots +50$	
存储	°C	$-20 \dots +65$	
在法兰处烘烤	°C	≤ 80	
II	°C	≤ 250	
电源电压	伏/安(直流)	$+15 \dots +30$	
功耗			
无现场总线	W	≤ 2.5	
DeviceNet™	W	≤ 3	
Profibus DP	W	≤ 3	
EtherCAT®	W	≤ 4.5	
输出信号(模拟)			
3PCx-0xx-xxx0	V	0 ... +10.23	
3PCx-0xx-xxx1	V	0 ... +8.68	
3PCx-0xx-xxx2	V	0 ... +5.659	
3PCx-0xx-xxx3	V	0 ... +9.05	
测量范围			
3PCx-0xx-xxx0	V	$+0.61 \dots +10.23$	
3PCx-0xx-xxx1	V	$+1.2 \dots +8.68$	
3PCx-0xx-xxx2	V	$+0.375 \dots +5.659$	
3PCx-0xx-xxx3	V	$+1.57 \dots +9.05$	
电压与压力			
3PCx-0xx-xxx0	V / Decade	1.286	
3PCx-0xx-xxx1	V / Decade	1	
3PCx-0xx-xxx2	V / Decade	1	
3PCx-0xx-xxx3	V / Decade	1	
负载阻抗	kΩ	> 10	
设定点继电器		2	
范围(N^2)	毫巴	$5 \times 10^{-5} \dots 1500$	
继电器触点		常开, 无电势	
滞后	阈值%	10	
触点额定值			
■■■■	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.3$	
■■■■■	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 1$	
开关时间	毫秒	≤ 30	
接口(数字)		RS232C	

PCG550、PCG552、PCG554

型号	PCG550 钨丝	PCG552 镍丝	PCG554 陶瓷涂层
电气连接			
3PCx-0xx-x0xx		FCC , 8针	
3PCx-0xx-x1xx		D-Sub , 9针 , 公头	
3PCx-0xx-x2xx		D-Sub , 15针HD , 公头	
3PCx-0xx-x4xx		D-Sub , 15针HD , 带RS485 , 公头	
电缆长度	米(英尺)	≤100 (≤330)	
RS232C运行	米(英尺)	≤30 (≤100)	
暴露于真空的材料	W、Ni、NiFe、 Al_2O_3 、 SnAg、不锈钢、 玻璃	Ni、NiFe、 Al_2O_3 、 SnAg、不锈钢、玻璃	Al_2O_3 、不锈钢
内部容积			
DN 16 ISO-KF	立方厘米	4.7	
DN 16 ISO-KF长管	立方厘米	14.5	
DN 16 CF-F	立方厘米	8	
DN 16 CF-R长管	立方厘米	14	
DN 25 ISO-KF , 4 VCR	立方厘米	5.5	
8 VCR	立方厘米	7	
1/8英寸NPT , 7/16-20 UNF	立方厘米	5.2	
表面安装29毫米(1.15英寸)	立方厘米	4.9	
4 VCR 90°		7.9	
重量			
无现场总线接口	克	115 ... 130	
带现场总线接口	克	230 ... 250	
防护等级		IP 40	
标准	EN 61000-6-2/-6-3、EN 61010、UL 61010-1、CSA 22.2 No. 61010-1		

数字接口规格

DeviceNet™		
协议	DeviceNet™ , 仅第2组从属	
数据率开关	125、250、500或可网络编程	
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)	
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”	
设备类型	“CG”表示组合仪表	
I/O从属传讯	只轮询	

PCG550、PCG552、PCG554

DeviceNet™

设定点继电器		2
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点		常开 , 无电势
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)	+11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器		微型 , 5针
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)		D-Sub , 15针 , 公头

EtherCAT®

协议	EtherCAT® , 固件2.0代	
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”	
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射	
EtherCAT连接器	RJ45 , 8针(插座) , IN和OUT	
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高	
电缆长度	米(英尺)	≤ 100 (330)
数据率	Kbps	100000

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
设定点继电器		2
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点		常开 , 无电势
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP的连接器		D-Sub , 9针 , 母头
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)		D-Sub , 15针 , 公头

RS485C

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
-----	-----	--------------------------

PCG550、PCG552、PCG554

RS485C

地址

两个开关(地址00-255)

数字功能

读取压力，选择单位：托、毫巴、帕、微米汞柱，计数
监测真空计状态，详细的警报和警告信息，
安全状态允许定义出错时的行为

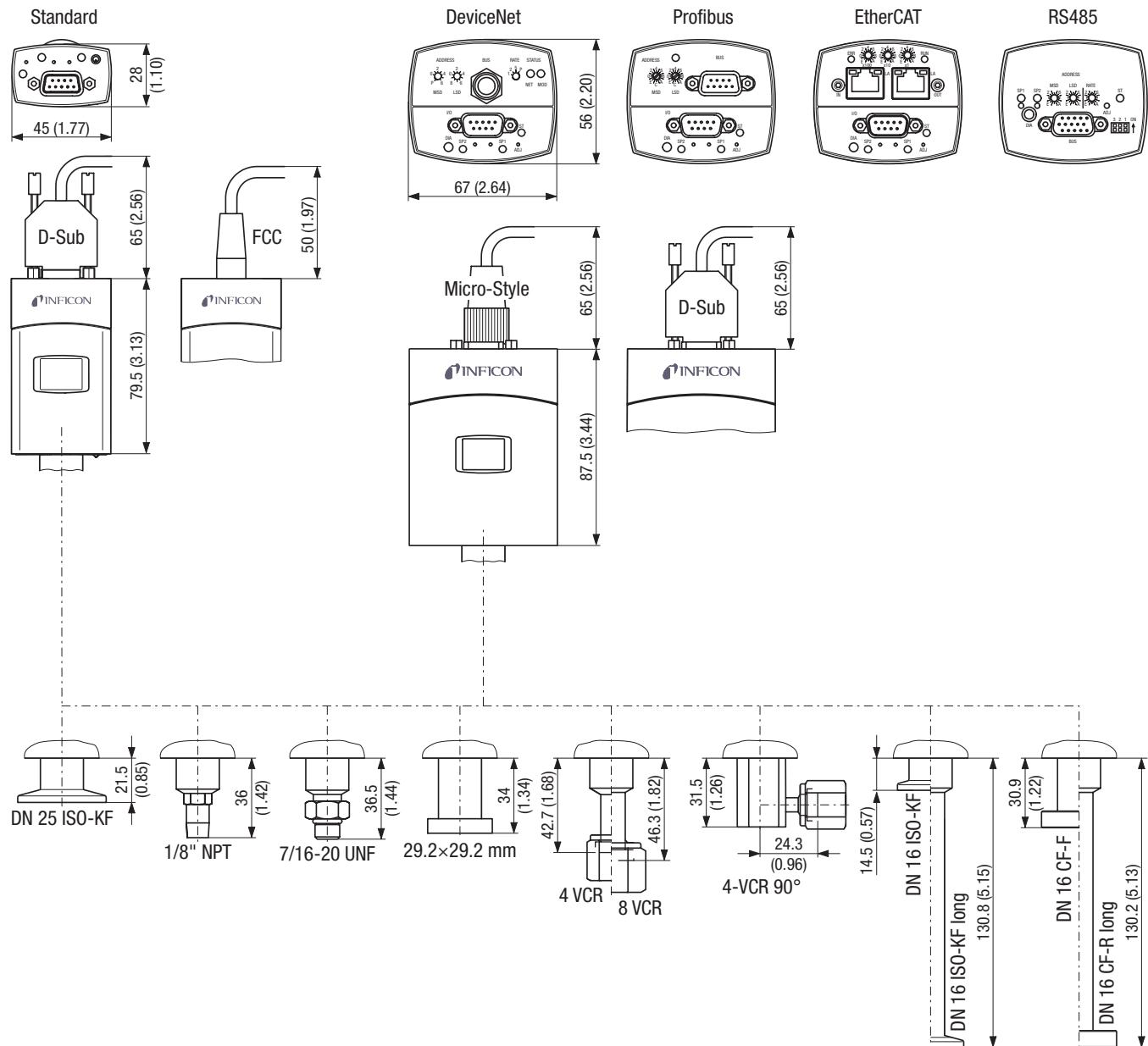
RS485的连接器

D-Sub，15针HD，公头

PCG550、PCG552、PCG554

尺寸

mm (in.)



Bayard-Alpert热电离真空计

BAG302

INFICON单Bayard-Alpert热电离真空计BAG302涵盖从 1.3×10^{-9} 毫巴至 6.7×10^{-2} 毫巴(1×10^{-9} 托至 5×10^{-2} 托)的广泛测量范围。紧凑型一体化热电离真空计BAG302能够轻松地更换双丝极传感器、内置OLED显示屏、设定点继电器和对数线性模拟输出以及集成式RS485数字接口，提高了集成灵活性。

这些功能配以坚固的设计，使BAG302为其自身的基础压力测量仪器带来经济且可重复的过程，并提供高价值/低拥有成本的选择。BAG302可视为OEM真空计，直接连接到客户PLC。它不受VGC50x控制器系列支持。

优势

- 从 1.3×10^{-9} 毫巴至 6.7×10^{-2} 毫巴(1×10^{-9} 托至 5×10^{-2} 托)的广泛测量范围
- 2根氧化钇涂层长寿命铱丝
- 特殊订单采用钨丝
- 一体化主动真空计，内置显示器、设定点、模拟输出和标准集成式RS485数字接口
- 带键盘的明亮的数字OLED显示屏，简化了设置、操作和编程
- 用户可编程设定点继电器
- 用户可编程的显示器单位：毫巴、托或帕
- 用户可选的发射电流自动设换范围
- 机械强度和坚固性
- 可选择各种法兰
- 易于更换的传感元件
- 合规和标准：CE、RoHS
- 直接插入式替换Granville-Phillips® 354和355 Micro-Ion®模块 — 包括软件命令在内的相同控制功能(RS485)

应用范围

- 半导体工艺和传输室的压力测量
- 工业镀膜
- 低真空至超高真空范围内的一般真空测量与控制



BAG302

订购资料

传感器型号 ¹⁾	BAG302 (OLED、SP、模拟输出、RS485)
DN 16 ISO-KF	352-050
DN 25 ISO-KF	352-051
DN 40 ISO-KF	352-052
DN 16 CF-R	352-053
DN 16 CF-R	352-054
3/4英寸管	352-055
8 VCR母头	352-056

¹⁾ Yt₂O₃涂层铱丝

替换传感器 ¹⁾	BAG302
DN 16 ISO-KF	352-060
DN 25 ISO-KF	352-061
DN 40 ISO-KF	352-062
DN 16 CF-R	352-063
DN 16 CF-R	352-064
3/4英寸管	352-065
8 VCR母头	352-066

¹⁾ Yt₂O₃涂层铱丝

附件	BAG302
BAG302的电源 ¹⁾	352-075

输入功率 : 100 ... 240伏(交流)
 输出功率 : +24伏(交流), 2.5安(60瓦)
 电缆长度 : 2米(6英尺)

¹⁾ IEC 60320交流电源接入插座可与全球任何用户提供的交流电源线组一起使用



BAG302

规格

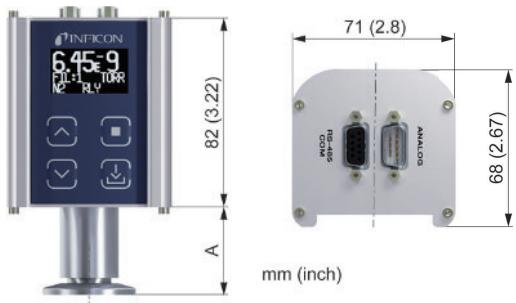
型号	BAG302	
测量范围	毫巴	$1.3 \times 10^{-9} \dots 6.7 \times 10^{-2}$
	托	$1 \times 10^{-9} \dots 5 \times 10^{-2}$
	帕	$1.3 \times 10^{-7} \dots 6.7$
精度(N_2) ¹⁾		
$1.3 \times 10^{-8} \dots 6.7 \times 10^{-2}$ 毫巴	读数%	± 15
$1 \times 10^{-8} \dots 5 \times 10^{-2}$ 托	读数%	± 15
可重复性 ¹⁾	读数%	± 5
脱气 ²⁾		
$p < 6.7 \times 10^{-5}$	毫巴	电子轰击，2分钟(默认)
$p < 5.00 \times 10^{-5}$	托	(2 ... 10分钟可编程)
温度		
运行(环境)	°C	0 ... +40
存储	°C	-40 ... +70
在法兰处烘烤		
(仅传感器，已拆下电子元件)	°C	200
电源电压	伏(直流)	+20 ... +28 ³⁾
输出信号(模拟)	V	0 ... +9 (对数线性)
电压与压力	V / Decade	1
设定点继电器		1个单刀双掷继电器(SPDT)
		1安，30伏(直流)电阻式/伏(交流)无感
数字功能		脱气，灯丝开/关和发射控制
接口(数字)		RS485
发射控制		手册
灯丝		两根 Yt_2O_3 涂层铱丝
灯丝状态		显示/数字输出
电气连接		D-Sub，9针，公头，用于模拟 D-Sub，9针，母头，用于RS485
暴露于真空的材料		Yt_2O_3 、Ir、W、Ta、不锈钢、玻璃、Ni
安装方向		任意
内部容积	立方厘米(立方英寸)	16.4 (1.0)
重量KF / CF	克(磅)	270 (0.6)

¹⁾ 通常²⁾ 脱气期间精度降低³⁾ 30瓦，防止功率反向和瞬态过电压

BAG302

尺寸

尺寸A	毫米	(英寸)
DN 16 ISO-KF	37	(1.45)
DN 25 ISO-KF	37	(1.45)
DN 40 ISO-KF	37	(1.45)
DN 16 CF-R	47	(1.85)
DN 40 CF-R	33	(1.7)
8 VCR母头	65	(2.58)
3/4英寸管	55	(2.16)



Bayard-Alpert热电离真空计

BAG402

INFICON单Bayard-Alpert热电离真空计BAG402涵盖从 5×10^{-10} 毫巴至 2.7×10^{-2} 毫巴(3.75×10^{-10} 托至 2×10^{-2} 托)的广泛测量范围。选择INFICON BAG402紧凑型主动真空计套装，在低成本、可重复的工艺过程中进行基础压力测量。独特的双丝极结构提供更优异的精度、长期稳定性和长使用寿命。BAG402可视为OEM真空计，直接连接到客户PLC。它不受VGC50x控制器系列支持。



优势

- 从 5×10^{-10} 毫巴至 2.7×10^{-2} 毫巴(3.75×10^{-10} 托至 2×10^{-2} 托)的测量范围
- 在 $10^{-8} \dots 10^{-2}$ 毫巴的工艺压力范围内具有±5%的优异可重复性
- 2根氧化钇涂层长寿命铱丝
- 发射电流选择降低了控制复杂性
- 传感元件带有板载校准数据，易于更换，可保证高再现性
- 符合RoHS

应用范围

- 半导体工艺和传输室的压力测量
- 工业镀膜
- 低真空至超高真空范围内的一般真空测量与控制

BAG402

订购资料

传感器型号	BAG402
DN 25 ISO-KF	353-600
DN 40 CF-R	353-601

替换传感器

替换传感器	BAG402
DN 25 ISO-KF	354-484
DN 40 CF-R	354-485

附件

挡板	353-512
带挡板的定心环(DN 25 ISO-KF)	211-113

挡板：防止传感器污染，安装快捷方便。



BAG402

规格

型号	BAG402	
测量范围(空气、O ₂ 、CO、N ₂)	毫巴(托)	5 × 10 ⁻¹⁰ ... 2.7 × 10 ⁻² (3.75 × 10 ⁻¹⁰ ... 2 × 10 ⁻²)
精度10 ⁻⁸ ... 10 ⁻² 毫巴	读数%	±15
可重复性10 ⁻⁸ ... 10 ⁻² 毫巴	读数%	5
脱气 ¹⁾ p < 7.2 × 10 ⁻⁶	毫巴	电子轰击，最多3分钟
最大压力，巴	巴(绝对)	2
温度		
运行(环境)	°C	0 ... +50
存储	°C	-20 - +70
在法兰处烘烤		
无电子元件	°C	80
电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / ≤0.8
输出信号(模拟)	V	0 - +10.5
测量范围	V	0.57 ... 8.31
电压与压力(对数)	V / Decade	1
错误信号	V	>10
最小负载阻抗	kΩ	10
接口(数字)	诊断端口连接、RS232C、插孔连接器。2.5米，3针	
发射控制	手动，通过接口	
灯丝	两根Yt ₂ O ₃ 涂层铱丝	
灯丝状态	LED	
电气连接	D-Sub，9针，公头	
最长电缆长度	米(英尺)	100 (330)
暴露于真空的材料	Yt ₂ O ₃ 、Ir、Pt、Mo、W、NiFe、NiCr、不锈钢、玻璃	
内部容积KF / CF	立方厘米(立方英寸)	24 (1.46) / 34 (2.1)
重量KF / CF	克	450 / 710
防护等级	IP30	

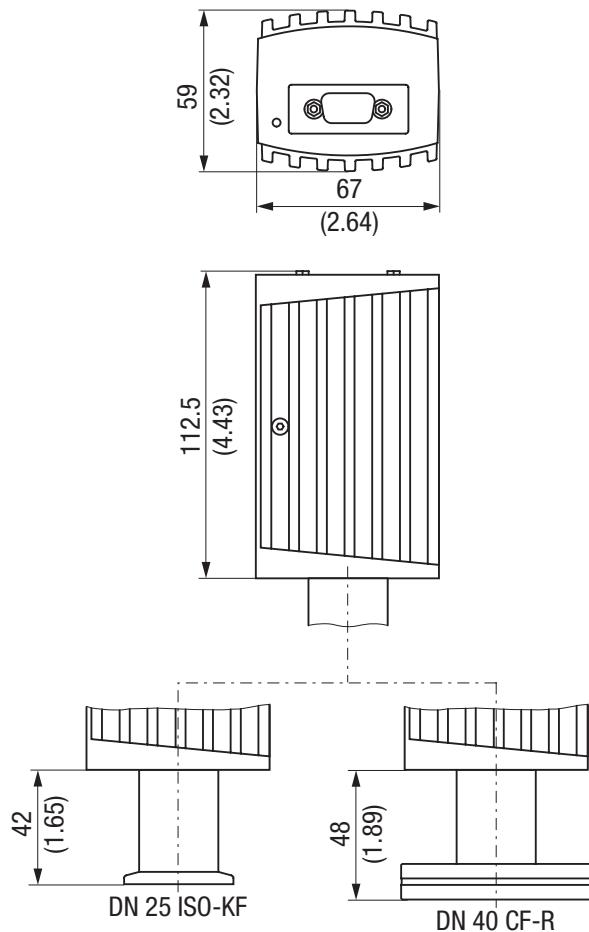
¹⁾ 脱气期间精度降低

BAG402

尺寸

mm (in.)

BAG402
(D-Sub, 9-pin)



Bayard-Alpert皮拉尼真空计

BPG400

INFICON Bayard-Alpert皮拉尼复合真空计BPG400将Bayard-Alpert和皮拉尼两种真空计的功能融合到单个紧凑型装置中，测量范围为 5×10^{-10} 毫巴至大气压(3.8×10^{-10} 托至大气压)。多项技术相结合降低了安装、设置和集成的复杂性。选择BPG400单一经济型封装，在低成本、可重复的过程中进行基础压力测量。

优势

- 极其广泛的测量范围，从 5×10^{-10} 毫巴至大气压(3.8×10^{-10} 托至大气压)
- 在 $10^{-8} \dots 10^{-2}$ 毫巴的工艺压力范围内具有5%的优异可重复性
- 皮拉尼联锁可防止Bayard-Alpert系统在高压操作下丝极过早烧毁和过度污染
- 氧化钇涂层长寿命铱丝
- 备有可选的图形显示器和现场总线接口
- 高真空皮拉尼自动调节，减少操作员的干预
- 符合RoHS

应用范围

- 半导体工艺和传输室的压力测量
- 工业镀膜
- 低真空至超高真空范围内的一般真空测量与控制



BPG400

订购资料

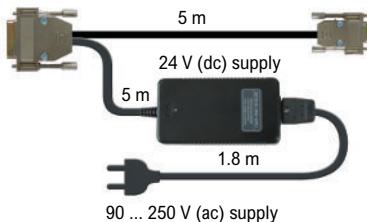
传感器型号	BPG400 无LCD	BPG400 带LCD	BPG400 带Profibus DP	BPG400 带DeviceNet™
DN 25 ISO-KF	353-500	353-501	353-505	353-507
DN 40 CF-R	353-502	535-503	353-506	353-508

替换传感器	BPG400 无LCD	BPG400 带LCD	BPG400 带Profibus DP	BPG400 带DeviceNet™
DN 25 ISO-KF	354-490	354-490	354-490	354-490
DN 40 CF-R	354-491	354-491	354-491	354-491

附件	材料编号
电源24伏(直流) / RS232C线路	353-511
烘烤延伸 , 100米(3.94英寸)	353-510
挡板	353-512
带挡板的定心环(DN 25 ISO-KF)	211-113

Power supply 24 V (dc) / RS232C line

D-Sub, 15-pin, female

RS232 to PC / PLC
D-Sub, 9-pin, female

Bakeout extension:

Allows measurement at flange temperatures up to 150°C.
Easy installation into the vacuum connection - no tools required.

Baffle:

Prevents contamination of the sensor.
Fast and easy installation.

BPG400

规格

	BPG400标准	BPG400显示
测量范围(空气、O ₂ 、CO、N ₂)	毫巴(托)	5 × 10 ⁻¹⁰ ... 1000 (3.8 × 10 ⁻¹⁰ ... 750)
精度10 ⁻⁸ ... 10 ⁻² 毫巴	读数%	±15
可重复性10 ⁻⁸ ... 10 ⁻² 毫巴	读数%	5
脱气 ¹⁾ p < 7.2 × 10 ⁻⁶	毫巴	电子轰击，最多3分钟
最大压力	巴(绝对)	2
温度		
运行(环境)	°C	0 ... +50
存储	°C	-20 ... +70
烘烤		
	°C	150
	°C	80
	°C	150
电源电压	伏/安(直流)	+20 ... +28 / 0.8
输出信号(模拟)	V	0 ... +10
测量范围	V	+0.774 ... +10
电压与压力	V / Decade	0.75
错误信号	V	0.3 / 0.5
最小负载阻抗	kΩ	10
接口(数字) ²⁾		RS232C
电气连接		D-Sub , 15针 , 公头
最长电缆长度 ³⁾	米(英尺)	100 (330)
暴露于真空的材料		Yt ₂ O ₃ 、Ir、Pt、Mo、Cu、W、NiFe、NiCr、不锈钢、玻璃
内部容积KF / CF	立方厘米(立方英寸)	24 (1.46) / 34 (2.1)
重量KF / CF	克	285 / 550
防护等级		IP30

1) 脱气期间精度降低

2) 不可同时使用RS232C或VGC40x/VGC50x系列控制器和现场总线

3) 适用于<30米的RS232C操作

数字接口规格

DeviceNet™

协议	DeviceNet™ , 仅第2组从属	
数据率开关	125、250、500或可网络编程	
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)	
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”	
设备类型	“CG”表示组合仪表	
I/O从属传讯	只轮询	

BPG400

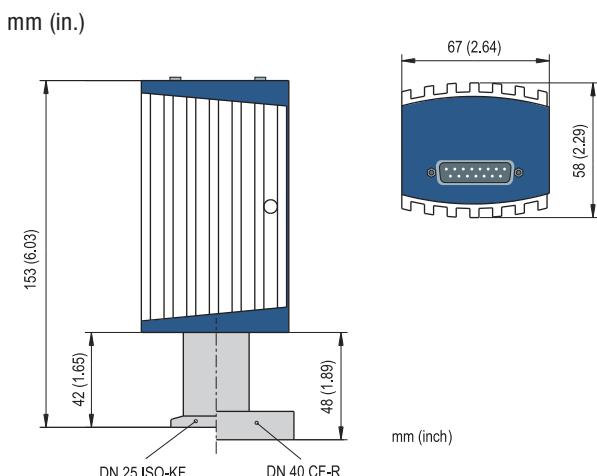
DeviceNet™

设定点继电器	2
范围	毫巴
继电器触点	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
滞后	常开，无电势
读数%	10
触点额定值	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)
真空计的电源电压	+11 - +25 / 0.5
DeviceNet™的连接器	伏/安(直流)
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	+20 - +28 / 0.8
	微型，5针
	D-Sub，15针，公头

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开，无电势	
滞后	10	
读数%	10	
触点额定值	$\leq 30 / \leq 0.5$	
Profibus DP的连接器	D-Sub，9针，母头	
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub，15针，公头	

尺寸



Bayard-Alpert皮拉尼真空计

BPG402-S

INFICON Bayard-Alpert皮拉尼复合真空计BPG402-S将Bayard-Alpert和皮拉尼两种真空计的功能融合到单个紧凑型装置中，测量范围为 5×10^{-10} 毫巴至大气压(3.8×10^{-10} 托至大气压)。多项技术相结合降低了安装、设置和集成的复杂性。选择BPG402-S单一经济型封装(带2根氧化钇涂层铱丝)，在低成本、可重复的过程中进行基础压力测量。传感元件带有板载校准数据，保证更换传感器时的高再现性。

优势

- 极其广泛的测量范围，从 5×10^{-10} 毫巴至大气压(3.8×10^{-10} 托至大气压)
- 在 $10^{-8} \dots 10^{-2}$ 毫巴的工艺压力范围内具有5%的优异可重复性
- 皮拉尼联锁保护灯丝，防止过早烧毁
- 2根氧化钇涂层长寿命铱丝
- 备有可选的图形显示器和现场总线接口，例如EtherCAT、DeviceNet等
- 最新EtherCAT协议2.0代
- 高真空气拉尼自动调节，减少操作员的干预
- 传感元件带有板载校准数据，易于更换，可保证高再现性
- 符合RoHS

应用范围

- 半导体工艺和传输室的压力测量
- 工业镀膜
- 低真空至超高真空范围内的一般真空测量与控制



BPG402-S

订购资料

型号	BPG402-S 不带显示器	BPG402-S 带显示器	BPG402-SL 带长管 不带显示器	BPG402-SP 带Profibus DP ¹⁾	BPG402-SD 带 DeviceNet TM 1)	BPG402-SE 带 EtherCAT ^{®2)} 1)
DN 25 ISO-KF	353-570	353-572	-	353-574	353-576	353-596
DN 40 CF-R	353-571	353-573	353-578	353-575	353-577	353-597

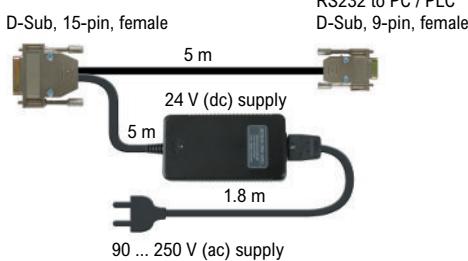
¹⁾ 通讯标准ETG.5 == 3.2080 S (R) V1.3.0 ; 旧版本V1.0.0仍可应要求提供

²⁾ 不带LCD

备件	BPG402-S	BPG402-S	BPG402-SL	BPG402-SP	BPG402-SD	BPG402-SE
替换传感器DN 25 ISO-KF	354-494	354-494	-	354-494	354-494	354-494
替换传感器DN 40 CF-R	354-495	354-495	354-496	354-495	354-495	354-495

附件	材料编号
电源24伏(直流) / RS232C线路	353-511
挡板	353-512
带挡板的定心环(DN 25 ISO-KF)	211-113

Power supply 24 V (dc) / RS232C line



Baffle:

Prevents contamination of the sensor.
Easy installation into the vacuum connection - no tools required.



BPG402-S

规格

		BPG402-S / -SL标准	BPG402-S显示
测量范围(空气、O ₂ 、CO、N ₂)	毫巴(托)	$5 \times 10^{-10} \dots 1000$ ($3.8 \times 10^{-10} \dots 750$)	
精度 $10^{-8} \dots 10^{-2}$ 毫巴	读数%	± 15	
可重复性 $10^{-8} \dots 10^{-2}$ 毫巴	读数%	5	
脱气 ¹⁾ $p < 7.2 \times 10^{-6}$	毫巴	电子轰击，最多3分钟	
最大压力	巴(绝对)	2	
温度			
运行(环境)	°C	0 - +50	
存储	°C	-20 - +70	
在法兰处烘烤，无电子元件			
BPG402-S	°C	80	
BPG402-SL	°C	150	
电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / ≤0.8	
输出信号(模拟)	V	0 - +10	
测量范围	V	+0.774 - +10	
电压与压力	V / Decade	0.75	
错误信号	V	0.1 / 0.3 / 0.5	
最小负载阻抗	kΩ	10	
设定点继电器		1	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$	
继电器触点		常开，无电势	
滞后	读数%	10	
触点额定值	伏/安(直流)	≤30 / ≤0.5	
数字功能		脱气	
接口(数字) ²⁾		RS232C	
发射控制		自动/手动，通过接口	
灯丝		两根Yt ₂ O ₃ 涂层铱丝	
灯丝状态		LED/数字输出	
电气连接		D-Sub，15针，公头	
最长电缆长度 ³⁾	米(英尺)	100 (330)	
暴露于真空的材料		Yt ₂ O ₃ 、Ir、Pt、Mo、Cu、W、NiFe、NiCr、不锈钢、玻璃	
内部容积KF / CF	立方厘米(立方英寸)	24 (1.46) / 34 (2.1)	
重量KF / CF	克	450 / 710	
防护等级		IP30	

¹⁾ 脱气期间精度降低

²⁾ 不可同时使用RS232C或VGC40x/VGC50x系列控制器和现场总线

³⁾ 适用于<30米的RS232C操作

数字接口规格

DeviceNet™

协议	DeviceNet™，仅第2组从属	
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	

BPG402-S

DeviceNet™

数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”
设备类型	“CG”表示组合仪表
I/O从属传讯	只轮询
设定点继电器	2
范围	毫巴
继电器触点	常开，无电势
滞后	读数%
触点额定值	10
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)
真空计的电源电压	+11 - +25 / 0.5
DeviceNet™的连接器	伏/安(直流)
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、 设定点)	+20 - +28 / 0.8
	微型，5针
	D-Sub，15针，公头

EtherCAT®

协议	EtherCAT®，固件2.0代
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高
电缆长度	米(英尺)
数据率	≤100 (330) Kbps
	100000

Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	

BPG402-S

Profibus DP

设定点继电器

2

范围

毫巴

 $1 \times 10^{-9} \dots 100$

继电器触点

常开，无电势

滞后

读数%

10

触点额定值

伏/安(直流)

 $\leq 30 / \leq 0.5$

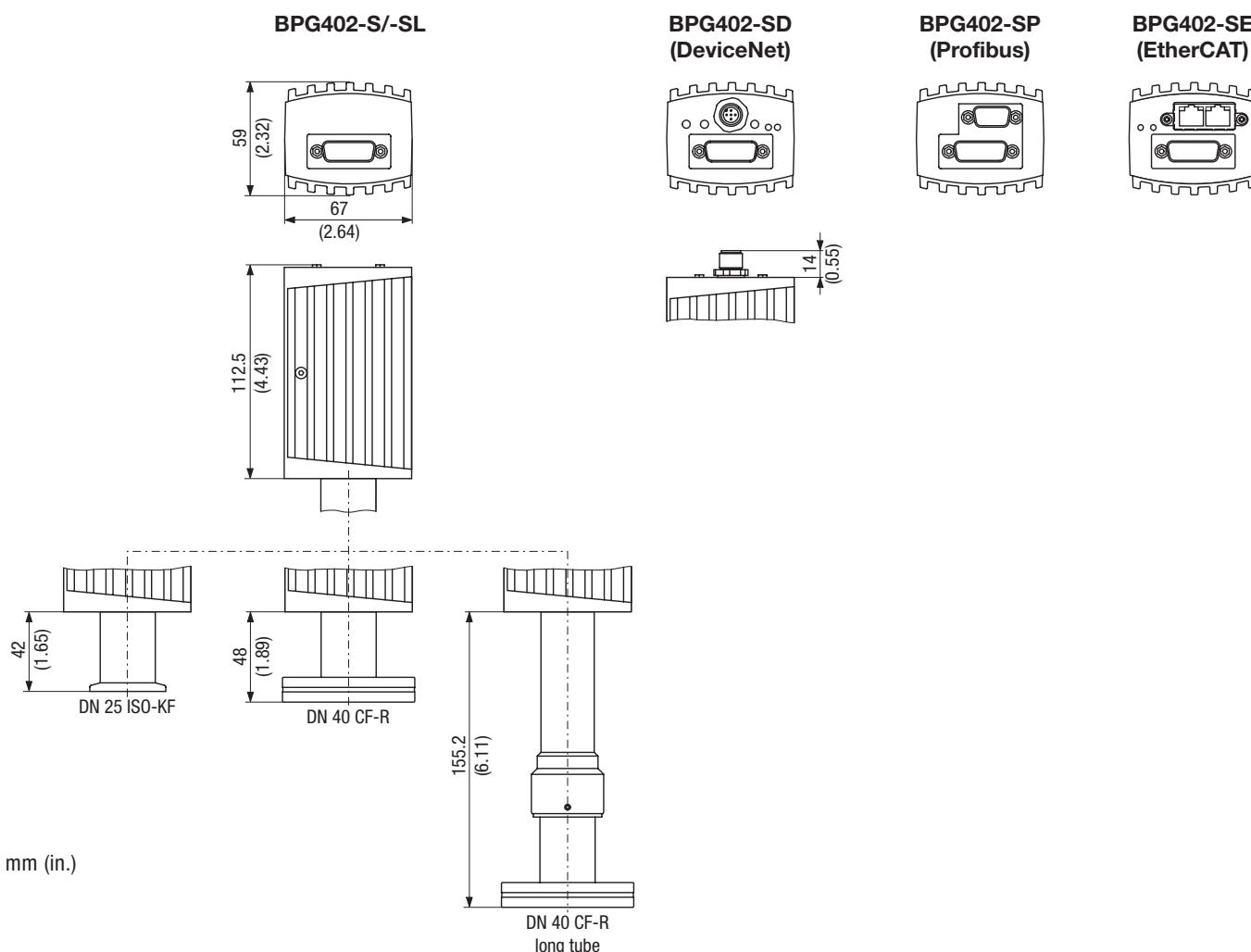
Profibus DP的连接器

D-Sub, 9针, 母头

BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设
定点)

D-Sub, 15针, 公头

尺寸



BPG402-S

Bayard-Alpert皮拉尼电容膜片真空计

TripleGauge® BCG450

INFICON Bayard-Alpert皮拉尼电容膜片真空计BCG450将三种不同测量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毫巴(3.75×10^{-10} 至1125托)的过程压力和基础压力。BCG450的设计旨在替代三个传感器(热电离、对流增强皮拉尼和真空开关)，因而节省了成本和宝贵的工具空间。
现可提供Profinet数字接口。

优势

- 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托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
- 皮拉尼联锁保护热灯丝，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，例如EtherCAT®、DeviceNet™、Profinet®等
- 最新EtherCAT协议2.0代
- 符合RoHS

应用范围

- 半导体工艺、传输室和预抽真空室的压力测量
- 工业镀膜
- 低至超高真空范围内系统的一般真空测量与控制



TripleGauge® BCG450

订购资料

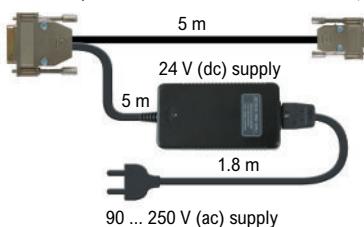
型号	BCG450 带LCD	BCG450 带LCD	BCG450-SP 带Profibus DP ¹⁾	BCG450-SD 带 DeviceNet TM 1)	BCG450-SE 带 EtherCAT ⁽²⁾ 2)	BCG450-PN 带Profinet®
DN 25 ISO-KF	353-550	353-552	353-554	353-557	353-598	353-517
DN 40 CF-R	353-551	353-553	353-556	353-558	353-599	353-518
替换传感器25 ISO-KF	354-492	354-492	354-492	354-492	354-492	354-492
替换传感器40 CF-R	354-493	354-493	354-493	354-493	354-493	354-493

¹⁾ 不带LCD²⁾ 通讯标准ETG.5 == 3.2080 S (R) V1.3.0 ; 旧版本V1.0.0仍可应要求提供

附件	材料编号
电源24伏(直流) / RS232C线路	353-511
挡板	353-512
带挡板的定心环(DN 25 ISO-KF)	211-113

Power supply 24 V (dc) / RS232C line

D-Sub, 15-pin, female

RS232 to PC / PLC
D-Sub, 9-pin, female

Baffle:

Prevents contamination of the sensor.
Fast and easy installation.



TripleGauge® BCG450

规格

	BCG450标准	BCG450显示
测量范围	毫巴(托)	5×10^{-10} 至1500 (3.75×10^{-10} 至1125)
精度		
10 ⁻⁸ ... 50毫巴	读数%	± 15
50 ... 950毫巴	读数%	± 5
950 ... 1050毫巴	读数%	± 2.5
可重复性 10^{-8} ... 10^{-2} 毫巴	读数%	5
热离子发射	毫巴	2×10^{-2} (高)
(可选高/低，通过RS232 / Fieldbus)	毫巴	8×10^{-3} (低)
脱气 ¹⁾ $p < 7.2 \times 10^{-6}$	毫巴	电子轰击，最多3分钟
最大压力	巴(绝对)	5
温度		
运行(环境)	°C	0 ... +50
存储	°C	-20 ... +70
烘烤		
III	°C	80
IIII	°C	150
电源电压	伏/安(直流)	20 ... 28 / 0.8
输出信号(模拟)	V	0 ... 10.3
测量范围	V	0.774 ... 10.3
电压/压力关系	V / Decade	0.75
错误信号	V	0.3 / 0.5
最小负载	kΩ	10
接口(数字) ²⁾		RS232C
连接器		D-Sub , 15针，公头
最长电缆长度 ³⁾	米(英尺)	100 (330)
暴露于真空的材料		Yt_2O_3 、Ir、Mo、Cu、W、NiFe、NiCr、 Al_2O_3 、SnAg、不锈钢、玻璃
内部容积KF / CF	立方厘米(立方英寸)	24 (1.46) / 34 (2.1)
重量KF / CF	克	285 / 550
防护等级		IP30

¹⁾ 脱气期间精度降低

²⁾ 不可同时使用RS232C或VGC40x/VGC50x系列控制器和现场总线

³⁾ 适用于<30米的RS232C操作

数字接口规格

DeviceNet™		
协议		DeviceNet™，仅第2组从属
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)
MAC ID		两个开关(地址00-63)或可网络编程
数字功能		读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息
模拟功能		0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B

TripleGauge® BCG450

DeviceNet™

视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”
设备类型	“CG”表示组合仪表
I/O从属传讯	只轮询
设定点继电器	2
范围	毫巴 $1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开 , 无电势
滞后	读数% 10
触点额定值	伏/安(直流) 60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流) +11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流) +20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器	微型 , 5针
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub , 15针 , 公头

EtherCAT®

协议	EtherCAT® , 固件2.0代
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射
EtherCAT连接器	RJ45 , 8针(插座) , IN和OUT
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高
电缆长度	米(英尺) ≤100 (330)
数据率	Kbps 100000

Profibus DP

波特率	千波特 9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特 1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程
数字功能	读取压力 , 选择单位 : 托、毫巴、帕 脱气功能 , 皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B
设定点继电器	2
范围	毫巴 $1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开 , 无电势
滞后	读数% 10
触点额定值	伏/安(直流) ≤30 / ≤0.5
Profibus DP的连接器	D-Sub , 9针 , 母头
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub , 15针 , 公头

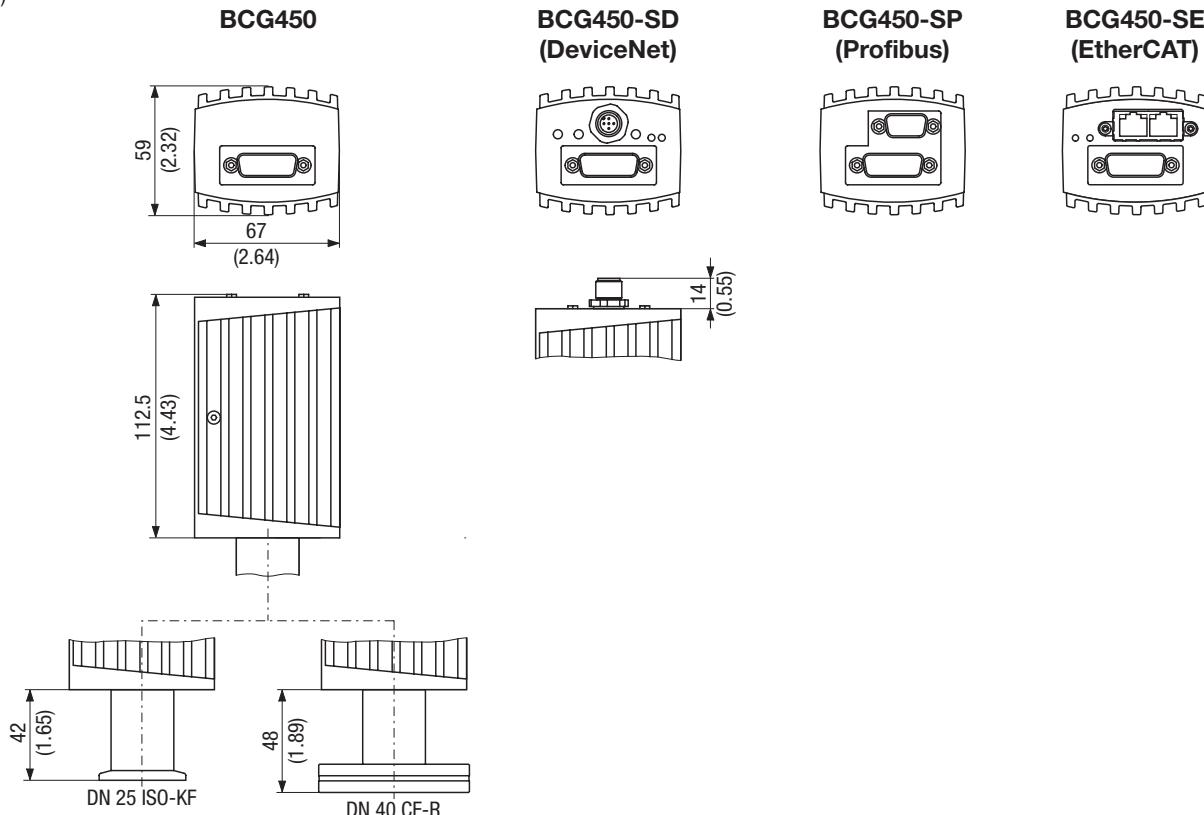
TripleGauge® BCG450

Profinet™

通讯协议	Profinet专用协议
物理层	100BASE-Tx (IEEE 802.3)
数字功能	
读数	压力、状态、ID
设置	设定点、过滤器、调零、复位、直流偏置
Profinet连接器	2个RJ45，8针(插座), IN和OUT
电缆	专用屏蔽以太网跳线或交叉电缆(CAT5e或更高质量)
电缆长度	≤100 (330)
数据率	100000 Kbps

尺寸

mm (in.)



TripleGauge® BCG450

高压热电离皮拉尼真空计

HPG400

INFICON高压热电离皮拉尼真空计HPG400将高压热电离技术与皮拉尼传感器整合在一个体积小、价格低的规管中，可测量从 2×10^{-6} 毫巴至大气压(1.5×10^{-6} 托至大气压)范围内的压力。HPG400提供高可重复性和再现性压力测量，实现精确控制镀膜过程压力。

优势

- HPG400可节省成本和工具空间，降低真空系统的安装与设置的复杂性
- 高压热电离真空计可以准确可靠地测量 $1 \times 10^{-5} \dots 1$ 毫巴范围内的压力，进而改善过程控制
- 用户可选的热离子发射在 5×10^{-2} 至1毫巴之间启动
- 皮拉尼联锁保护热灯丝，防止过早烧毁
- 备有可选的图形显示器和现场总线接口
- 高真空皮拉尼自动调节，减少操作员的干预
- 符合RoHS

应用范围

- 半导体制造、电子工业和媒体工业中的溅镀应用
- 工业镀膜
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制



HPG400

订购资料

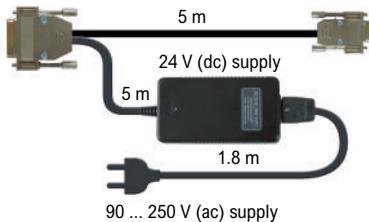
型号	HPG400 不带LCD	HPG400 带LCD	HPG400-SP 带Profibus DP ¹⁾	HPG400-SD 带DeviceNet™ ¹⁾
DN 25 ISO-KF	353-520	353-521	353-525	353-527
DN 40 CF-F	353-522	353-523	353-526	353-528
替换传感器25 ISO-KF	354-487	354-487	354-487	354-487
替换传感器40 CF-R	354-488	354-488	354-488	354-488

1) 不带LCD

附件	材料编号
电源24伏(直流) / RS232C线路	353-511
带挡板的定心环(DN 25 ISO-KF)	211-113

Power supply 24 V (dc) / RS232C line

D-Sub, 15-pin, female RS232 to PC / PLC
D-Sub, 9-pin, female



HPG400

规格

	HPG400标准	HPG400显示
测量范围(空气、N ₂)	毫巴(托)	$2 \times 10^{-6} \dots 1000$ ($1.5 \times 10^{-6} \dots 750$)
精度 10^{-5} ... 1毫巴	读数%	$\pm 15^{\text{ 1)}}$
可重复性		
$10^{-5} \dots 10^{-1}$	读数%	2
$10^{-1} \dots 100$ 毫巴	读数%	30
热离子发射，可选		
选项1	毫巴	1
选项2	毫巴	5×10^{-1}
选项3	毫巴	2×10^{-1}
选项4	毫巴	1×10^{-1}
选项5	毫巴	5×10^{-2}
最大压力	巴(绝对)	2
温度		
运行(环境)	°C	0 ... +50
存储	°C	-20 ... +70
烘烤		
III	°C	80
IIIIII	°C	150
电源电压	伏/安(直流)	20 ... 28 / 0.8
输出信号(模拟)	V	0 ... +10.2
测量范围		
III	V	1.5 ... 7.5
IIII	V	8.5 ... 9.75
电压与压力		
III	V / Decade	1
IIII	V / Decade	0.25
错误信号		
III	V	0.3
IIII	V	0.5
最小负载阻抗	kΩ	10
接口(数字) ²⁾		RS232C
电气连接		D-Sub，15针，公头
最长电缆长度 ³⁾	米(英尺)	100 (330)
暴露于真空的材料		Yt_2O_3 、Ir、Pt、Mo、Cu、W、NiFe、NiCr、不锈钢、玻璃
内部容积KF / CF	立方厘米(立方英寸)	20 (1.2) / 30 (1.8)
重量KF / CF	克	430 / 695
防护等级		IP30

¹⁾ 精度从 10^{-5} 毫巴到选定的热离子发射值

²⁾ 不可同时使用RS232C或VGC40x/VGC50x系列控制器和现场总线

³⁾ 适用于<30米的RS232C操作

数字接口规格

DeviceNet™

协议	DeviceNet™，仅第2组从属	
数据率开关	千波特	125、250、500或可网络编程
电缆长度		
125 kbps	米(英尺)	500 (1650)
250 kbps	米(英尺)	250 (825)
500 kbps	米(英尺)	100 (330)

HPG400

DeviceNet™

MAC ID	两个开关(地址00-63)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
视觉通讯指示灯	LED网络状态(绿色/红色) LED模块状态(绿色/红色)	
规格	DeviceNet™ “真空计设备概况”	
设备类型	“CG”表示组合仪表	
I/O从属传讯	只轮询	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开，无电势	
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	60 / 0.5
DeviceNet™的电源电压	伏/安(直流)	+11 - +25 / 0.5
真空计的电源电压	伏/安(直流)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™的连接器	微型，5针	
真空计的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub，15针，公头	

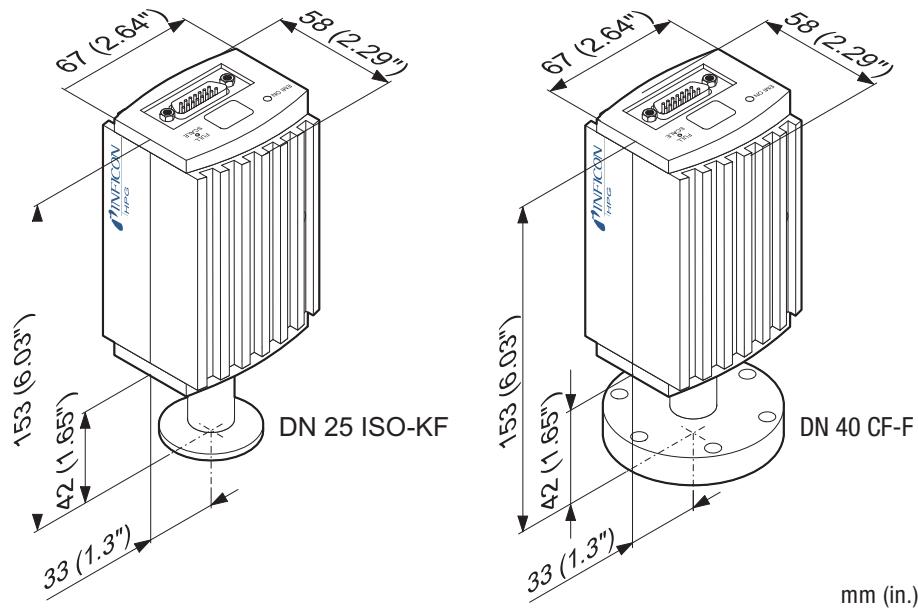
Profibus DP

波特率	千波特	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	兆波特	1.5 / 12
地址	两个开关(地址00-127)或可网络编程	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕 脱气功能，皮拉尼满刻度调节 监测真空计状态、灯丝状态 安全状态允许定义出错时的行为 详细的警报和警告信息	
模拟功能	0 ... 10伏模拟输出压力指示 两个设定点继电器A + B	
设定点继电器	2	
范围	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 100$
继电器触点	常开，无电势	
滞后	读数%	10
触点额定值	伏/安(直流)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP的连接器	D-Sub，9针，母头	
BPG的连接器(模拟输出、电源电压、设定点)	D-Sub，15针，公头	

HPG400

尺寸

mm (in.)



HPG400

倒置磁控管/倒置磁控管皮拉尼真空计

Gemini MPG55x / MAG55x

INFICON Gemini™倒置磁控管真空计是所有真空测量应用的动力源泉。Gemini MPG55x将两项传感器技术整合在一个小装置中，测量范围从大气压至 1×10^{-9} 毫巴；而Gemini MAG55x是一个纯净阴极传感器系统(不含皮拉尼元件)，测量范围从 1×10^{-2} 毫巴至 1×10^{-9} 毫巴。获得专利的超低杂散磁场设计为全新的应用领域开启了大门。独特的可互换式双室传感器单元不用清洗并减少了维护，使Gemini成为同类产品中极其坚固耐用的经济型真空计。

MAG和MPG Gemini现在提供EtherCAT现场总线和设定点MAG55x和MPG55x。

对于腐蚀性应用，我们建议使用陶瓷涂层版本MxG5x4。传感头内部的馈入装置和皮拉尼采用全陶瓷涂层，增强了耐腐蚀性。

优势

- 在恶劣环境下，使用寿命长
- 可靠的快速点火
- 低杂散磁场
- 可选测量电流
- 快速维护 — 可更换电离室
- 耐腐蚀馈入装置和传感器元件
- EtherCAT和RS232/RS485数字接口
- 紧凑尺寸，易于集成
- 2个继电器设定点(MxG55x)

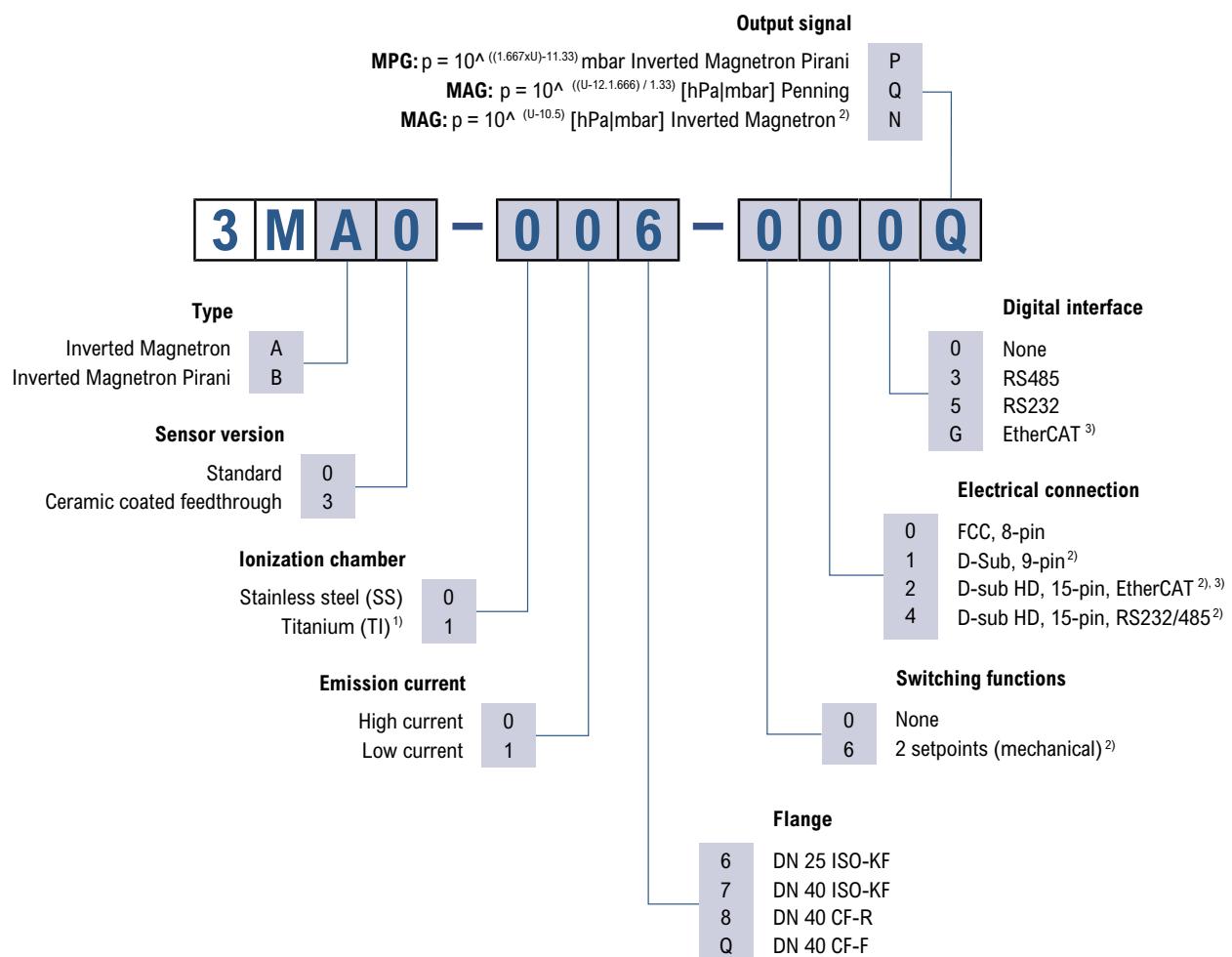
应用范围

- 基础压力监测和控制，在蒸发和溅射镀膜应用中，测量范围从大气压到高真空。
- 一般真空测量 — 工业炉、建筑玻璃、半导体、生产实验室。
- 分析和研发应用 — 质谱分析、电子显微镜、眼科、光学、医疗和高能物理。



Gemini MPG55x / MAG55x

订购资料



- 1) 仅适用于低电流版本
 2) 不适合与INFICON真空计控制器VGC40x或VGC50x一起操作
 3) 新型传感器MxG55x采用大型外壳，具有开关功能

Gemini MPG55x / MAG55x

备件	MAG5xx	MPG5xx
MAG500备用传感器		
25 KF , SS	351-500	—
25 KF , TI	351-502	—
40 KF , SS	351-512	—
40 KF , TI	351-514	—
40 CF-F , SS	351-524	—
40 CF-F , TI	351-526	—
40 CF-R , SS	351-536	—
40 CF-R , TI	351-538	—
MAG504备用传感器		
25 KF , SS	351-501	—
25 KF , TI	351-503	—
40 KF , SS	351-513	—
40 KF , TI	351-515	—
40 CF-F , SS	351-525	—
40 CF-F , TI	351-527	—
40 CF-R , SS	351-537	—
40 CF-R , TI	351-539	—
MPG500备用传感器		
25 KF , SS	—	351-506
25 KF , TI	—	351-508
40 KF , SS	—	351-518
40 KF , TI	—	351-520
40 CF-F , SS	—	351-530
40 CF-F , TI	—	351-532
40 CF-R , SS	—	351-542
40 CF-R , TI	—	351-544
MPG504备用传感器		
25 KF , SS	—	351-507
25 KF , TI	—	351-509
40 KF , SS	—	351-519
40 KF , TI	—	351-521
40 CF-F , SS	—	351-531
40 CF-F , TI	—	351-533
40 CF-R , SS	—	351-543
40 CF-R , TI	—	351-545
MxG50x备件点火辅助装置(10件)	351-995	351-995
备用电离室SS	351-555	351-555
备用电离室TI	351-556	351-556

附件	MAG5xx	MPG5xx
DN 25 KF法兰挡板	353-512	353-512
带挡板的定心环(DN 25 KF)	211-113	211-113
带精滤器的定心环(DN 25 KF)	211-098	211-098
MxG50x点火工具套装	351-550	351-550

Gemini MPG55x / MAG55x

规格

型号	MAG5xx	MPG5xx
测量系统	冷阴极电离 测量传感器(根据 倒置磁控管原理)	皮拉尼和冷阴极 电离测量 传感器(根据 倒置磁控管原理)
测量范围(空气、N ₂)		
毫巴	1 × 10 ⁻⁹ ... 1 × 10 ⁻²	1 × 10 ⁻⁹ ... 1000
托	7.6 × 10 ⁻¹⁰ ... 7.6 × 10 ⁻³	7.6 × 10 ⁻¹⁰ ... 760
精度(N ₂)		
1 × 10 ⁻⁸ ... 1 × 10 ⁻² 毫巴	读数%	30
1 × 10 ⁻² ... 100毫巴	读数%	—
100 ... 1000毫巴	读数%	—
可重复性(N ₂)		
1 × 10 ⁻⁸ ... 1 × 10 ⁻² 毫巴	读数%	5
1 × 10 ⁻² ... 100毫巴	读数%	—
安装方向		任意
容许压力	巴(绝对)	10 (限于惰性气体<55°C)
容许温度		
运行(环境)	°C	+5 ... +55
在法兰处烘烤 ¹⁾	°C	≤150
存储	°C	-40 ... +70
灯丝	°C	120 (仅限MPG5xx)
一年30天的相对湿度		
1 × 10 ⁻⁷ 1 × 10 ⁻² 毫巴	% RH	≤95 (不凝结)
1 × 10 ⁻⁸ 1 × 10 ⁻² 毫巴	% RH	≤70 (不凝结)
电源电压		
真空计处 ²⁾	伏(直流)	+14.5 ... +30
波纹电压	V _{pp}	≤1
功耗	W	≤2
待接保险丝	AT	≤1
电压范围(模拟输出)	V	0 ... +10.5
输出阻抗	Ω	2 × 4.7
负载阻抗	kΩ	≥10 (耐短路)
测量范围		
3MAx-xxx-xxxN	V	+1.5 ... +8.5
3MBx-xxx-xxxP	V	+1.398 ... +8.598
3MAx-xxx-xxxQ	V	+0.667 ... +10
电压与压力		
3MAx-xxx-xxxN	V/decade	1 (对数)
3MBx-xxx-xxxP	V/decade	0.6 (对数)
3MAx-xxx-xxxQ	V/decade	1.33 (对数)
阶跃响应时间(与压力有关)		
>1×10 ⁻⁶ 毫巴	毫秒	< 100
1×10 ⁻⁶ ... 1×10 ⁻⁸ 毫巴	秒	≈1
真空计标识	kΩ	100
		85

¹⁾ 无电子元件²⁾ 电源装置的最小电压必须根据传感器电缆的长度成比例增加

Gemini MPG55x / MAG55x

型号	MAG5xx	MPG5xx
状态信号(数字输出)		
FCC连接器		
毫安	mA	100
伏(直流)	伏(直流)	+14.5 ... +30 (取决于电源电压)
伏(直流)	伏(直流)	0
D-sub连接器		
毫安	mA	100 (灌电流)
伏(直流)	伏(直流)	0
伏(直流)	伏(直流)	开
伏(直流)	伏(直流)	≤30
电气连接		
3Mxx-00x-000x		FCC68 , 8针 , 母头
3Mxx-00x-010x		D-Sub , 9针 , 公头
3Mxx-0xx-000x		FCC68 , 8针 , 母头
3Mxx-0xx-010x		D-Sub , 9针 , 公头
3Mxx-0xx-04xx		D-Sub HD , 15针 , 公头(适用于RS232/485版本)
3Mxx-xxx-x2Gx		D-Sub HD , 15针 , 公头(适用于EtherCAT版本)
传感器电缆		
3Mxx-00x-000x		8针 , 屏蔽
3Mxx-0xx-000x		8针 , 屏蔽
3Mxx-0xx-010x		9针 , 屏蔽
3Mxx-0xx-04xx		15针 , 屏蔽(适用于RS232/485版本)
3Mxx-xxx-x2Gx		15针 , 屏蔽(适用于EtherCAT版本)
电缆长度		
50米电缆	米	≤50 (8x0.14平方毫米)
75米电缆	米	≤75 (8x0.25平方毫米)
100米电缆	米	≤100 (8x0.34平方毫米)
300米电缆	米	≤300 (8x1.00平方毫米)
FCC连接器电缆	米	≤50 (.0.14平方毫米/导体)
高压(在测量室)		
点火电压		
运行电压	千伏	≤4.5
电流(在测量室)	千伏	≤3.3
高电流		
低电流	微安	≤380
	微安	≤130
设定点继电器(MxG55x)		
范围(N2)	毫巴/巴	5 × 10 ⁻⁵ ... 1500
继电器触点	—	常开(ON) , 无电势
滞后	阈值%	10
机械继电器的触点额定值	伏/安	≤30 / ≤1
开关时间	毫秒	≤30

¹⁾ 无电子元件

²⁾ 电源装置的最小电压必须根据传感器电缆的长度成比例增加

Gemini MPG55x / MAG55x

型号	MAG5xx	MPG5xx
暴露于真空的材料		
3Mx0-00x-0x0x	W、镍合金、Al ₂ O ₃ 、玻璃、不锈钢	
3Mx3-00x-0x0x	镍合金、Al ₂ O ₃ 、不锈钢	
3Mx0-xxx-xxxx	镍合金、Mo、Al ₂ O ₃ 、玻璃、不锈钢	
3Mx3-xxx-xxxx	Mo、Al ₂ O ₃ 、不锈钢	
3Mx0-11x-xxxx	镍合金、Mo、Al ₂ O ₃ 、玻璃、Ti、不锈钢	
3Mx3-11x-xxxx	Mo、Al ₂ O ₃ 、Ti、不锈钢	
内部容积		
DN 25 ISO-KF	立方厘米	≈19.9
DN 40 ISO-KF	立方厘米	≈20.9
DN 40 CF-F	立方厘米	≈25.2
DN 40 CF-R	立方厘米	≈25.6
重量		
MxG50x		
DN 25 ISO-K	克	< 280
DN 40 ISO-KF	克	< 320
DN 40 CF-F/CF-R	克	< 570
MxG55x		
DN 25 ISO-K	克	≤500
DN 40 ISO-KF	克	≤320
DN 40 CF-F/CF-R	克	≤780
防护等级		
IP40		
标准CE符合性		
EMC	2014/30/EU (EN 61000-6-2、EN61000-6-3 EN61326-1)	
RoHS	2011/65/EU	
安全		
EN 61010-1		
波特率(RS232C/485C)	千波特	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
地址(RS232C/485C)	2个开关(地址00-255)	
数字功能	读取压力，选择单位：托、毫巴、帕、微米汞柱，计数监测真空计状态， 详细的警报和警告	
	信息，安全状态允许定义 出错时的行为	
RS232和RS485的连接器	D-Sub HD , 15针，公头	

1) 无电子元件

2) 电源装置的最小电压必须根据传感器电缆的长度成比例增加

ETHERCAT规格

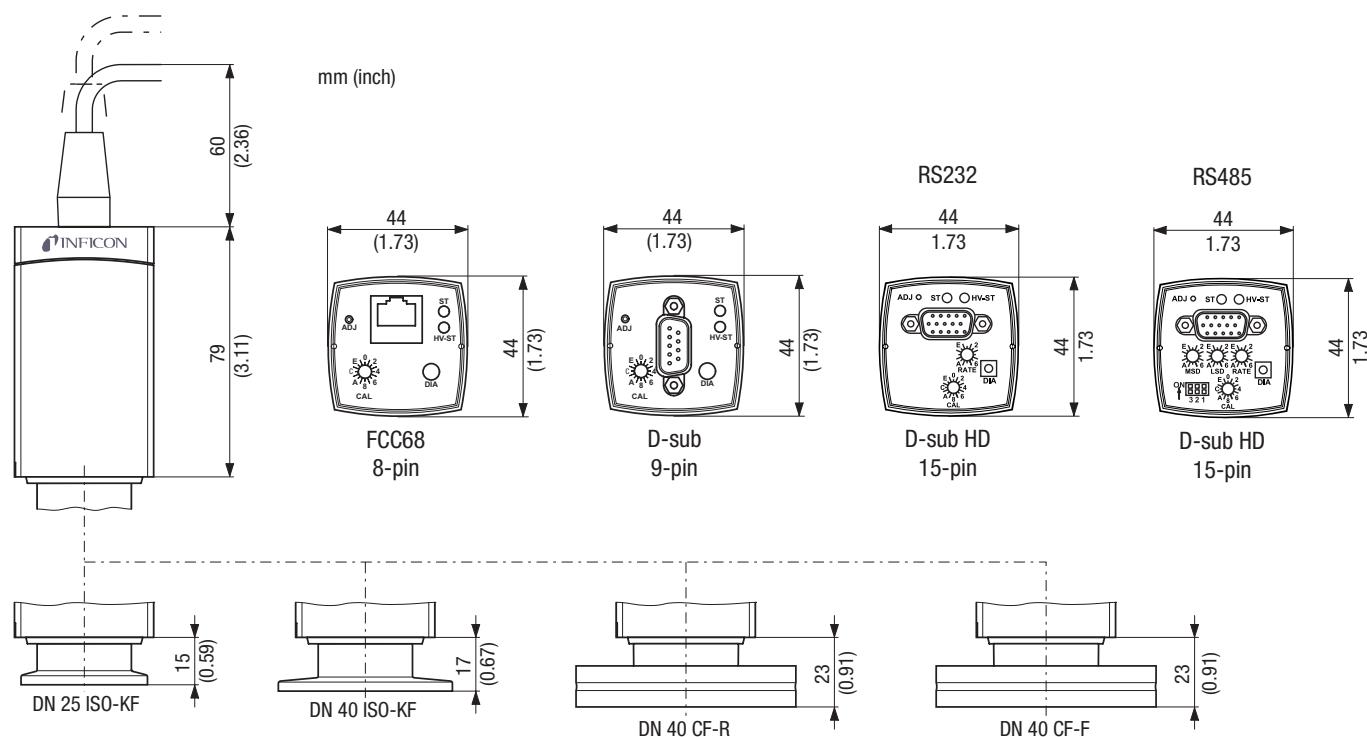
EtherCAT®	
协议	EtherCAT®，固件2.0代
通讯标准	半导体设备概况 ETG.5003 Part 1“常见设备概况” ETG.5003 Part 2080“特定设备概况 — 真空压力计”
过程数据	固定PDO映射和可配置PDO映射
EtherCAT连接器	RJ45，8针(插座)，IN和OUT
电缆	屏蔽以太网CAT5e或更高
电缆长度	米(英尺) ≤100 (330)
数据率	Kbps 100000

Gemini MPG55x / MAG55x

尺寸

MxG50x

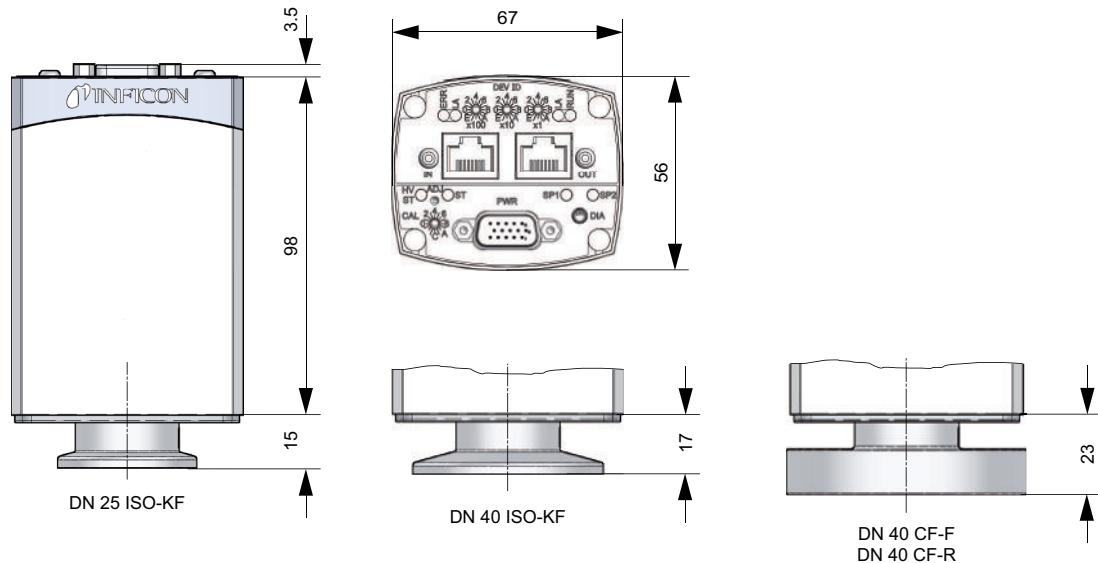
mm (in.)



Gemini MPG55x / MAG55x

MxG55x

mm (in.)



倒置磁控管/倒置磁控管皮拉尼真空计

MPG400/401

INFICON倒置磁控管皮拉尼真空计MPG400和MPG401的测量范围从 5×10^{-9} 毫巴至大气压(3.8×10^{-9} 托至大气压)。此类真空计将多项技术融合到一个带有对数模拟输出信号的单个紧凑型装置中，极大降低了安装、设置和集成的复杂性。

优势

- 复合真空计 — 倒置磁控管与皮拉尼
- 测量范围广，从 5×10^{-9} 毫巴到大气压
- 不会出现灯丝烧毁的现象
- 卓越的点火属性
- 易于清洁
- FPM或金属密封嵌入装置
- 高压LED指示灯
- 对数模拟输出信号

应用范围

- 高真空压力监测
- 蒸发系统和溅射系统的基础压力
- 中高真空范围内的一般真空测量与控制



MPG400/401

订购资料

型号	MPG400 FPM密封	MPG401 金属密封
DN 25 ISO-KF	351-010	351-020
DN 40 ISO-KF	351-011	351-021
DN 40 CF-F	351-012	351-022

备件	MPG400 FPM密封	MPG401 金属密封
维护套件包括 :	351-999	351-997
支撑/定心环		
密封件		
点火辅助装置		
维修套件包括 :	351-998	351-996
皮拉尼元件		
阳极		
阳极扩展 ¹⁾		
铜密封 ¹⁾		
螺纹接头 ¹⁾		
支撑/定心环		
密封件		
点火辅助装置		
点火辅助套件包括 :	351-995	351-995
点火辅助装置		
点火辅助装置的安装工具	351-994	351-994

¹⁾ 仅限MPG401

附件	MPG400 FPM密封	MPG401 金属密封
磁屏	351-023	351-023

规格	MPG400 FPM密封	MPG401 金属密封
测量范围(空气、N ₂)	毫巴(托)	5 × 10 ⁻⁹ ... 1000 (3.8 × 10 ⁻⁹ ... 760)
精度(N ₂) 1 × 10 ⁻⁸ ... 100毫巴	读数%	≈±30%
可重复性 1 × 10 ⁻⁸ ... 100毫巴	读数%	≈±5%
安装方向		任意
容许压力	巴(绝对)	≤10 (限于惰性气体)
容许温度		
运行(环境)	°C	+5 ... +55
存储	°C	-40 ... +65
烘烤 ¹⁾	°C	150
灯丝(皮拉尼)	°C	120

¹⁾ 无电子元件和磁屏蔽

²⁾ 电源装置的最小电压必须根据传感器电缆的长度成比例增加

MPG400/401

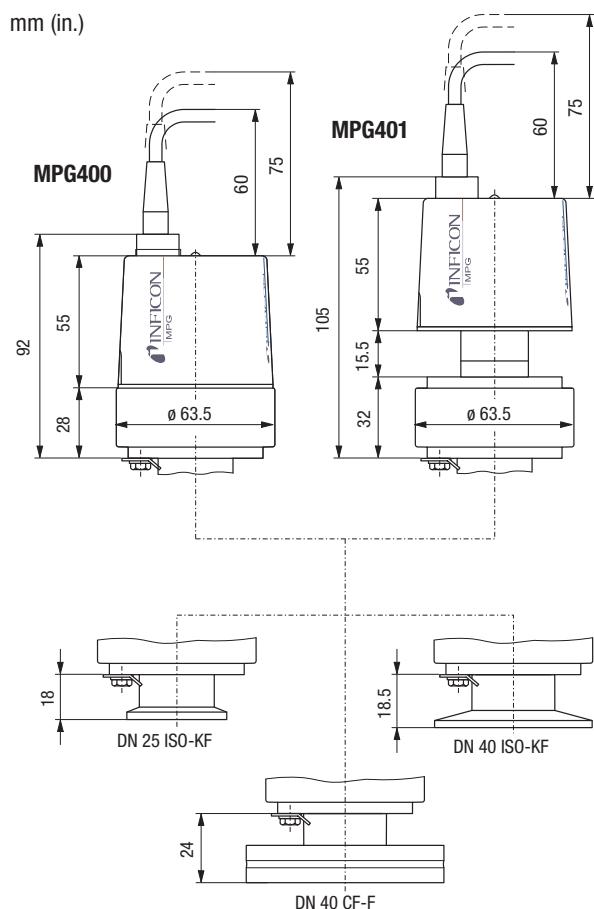
	MPG400 FPM密封	MPG401 金属密封
电源电压		
真空计处	伏(直流)	+15 ... +30
电源装置处，最长电缆长度 ²⁾	伏(直流)	+16 ... +30
波纹电压	V _{pp}	≤1
功耗	W	≤2
待接保险丝	AT	≤1
输出信号(测量信号)		
电压范围	V	0 ... +10.5
测量范围	V	+1.82 ... +8.6
电压与压力		对数，0.6 V/decade
错误信号	V	<0.5 (无供电)
	V	>9.5 (皮拉尼传感器，灯丝断裂)
输出阻抗	Ω	2 × 10
最小加载阻抗	kΩ	10，耐短路
响应时间		
p > 10 ⁻⁶ 毫巴	毫秒	< 10
p = 10 ⁻⁸ 毫巴	毫秒	≈1000
真空计标识	kΩ	85，参考电源通用
状态		
仅皮拉尼模式	V	0 (低)
皮拉尼/冷阴极组合模式	V	15 ... 30 (高)
LED	LED绿色	高压接通
电气连接		FCC 68电器连接器，8极，母头
传感器电缆		8极加屏蔽
电缆长度	米	≤50 (8 × 0.14平方毫米)
运行电压	千伏	≤3.3
运行电流	微安	≤500
暴露于真空的材料		不锈钢、Al ₂ O ₃ 、FPM75、Mo、Ni、Au、W 不锈钢、Al ₂ O ₃ 、Ag、Cu、Sn、Mo、Ni、Au、W
内部容积	立方厘米	≈20
重量		
DN 25 ISO-KF	克	≈700 ≈730
DN 40 ISO-KF	克	≈720 ≈750
DN 40 CF-F	克	≈980 ≈1010
防护等级		IP 40
标准		EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61010-1

1) 无电子元件和磁屏蔽

2) 电源装置的最小电压必须根据传感器电缆的长度成比例增加

MPG400/401

尺寸



光学等离子体真空计

Augent OPG550光学等离子体真空计

INFICON Augent™光学等离子体真空计是一种紧凑型智能真空监测解决方案。体积小巧的Augent™集两种传感器技术于一身。进行气体类型监测时，压力测量范围为 1×10^{-7} 至5毫巴；总压力测量范围可达 1×10^{-7} 毫巴至大气压。Augent™自带具有保护作用的皮拉尼传感器，当压力超出20巴时可以关闭等离子体。

在 1×10^{-7} 至5毫巴的测量范围内，该仪表可用于检测氧气、氮气、氢气或氩气等气体。

优势

- 高速检漏，可进行试验箱泄漏检查
- 提高生产率和产量
- 使用寿命长，灯丝不易烧毁，防空气侵入
- 耐过程化学腐蚀
- 采用智能算法，易于集成
- 结构紧凑，空间占用小
- 启动快速可靠

应用范围

- 试验箱泄漏检查，提供更快的RoR (上升速率)试验速度
- 进行泄漏检查，以查找供气管路的内部泄漏
- 实时端点控制
- 气体类型和浓度控制



Augent OPG550光学等离子体真空计

订购资料

3 | 0 | F | 0 - 0 | 0 | 1 - 0 | 1 | 0 | P

Flange

1	DN 16 ISO-KF
3	DN 16 CF-R
6	DN 25 ISO-KF
E	8 VCR female

替换传感器	OPG550
DN 16 ISO-KF	351-590
DN 16 CF-R	351-591
DN 25 ISO-KF	351-592
8VCR, 母头	351-593

Augent OPG550光学等离子体真空计

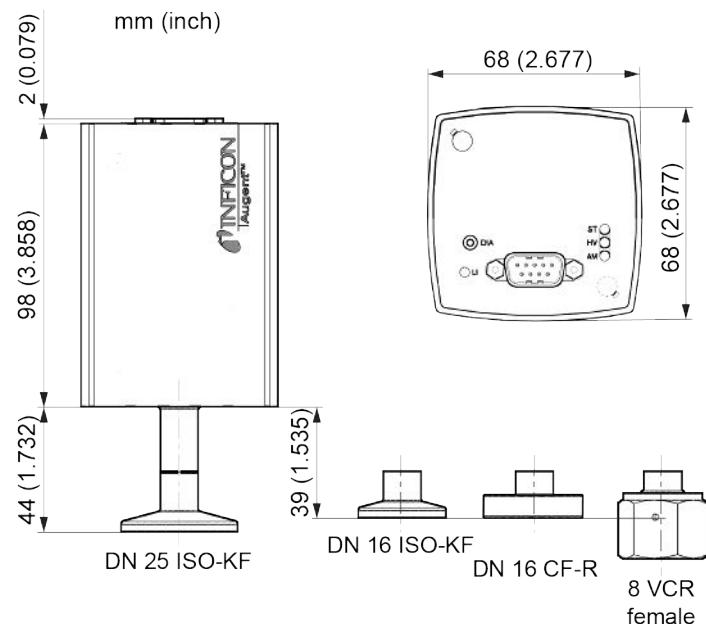
规格

型号		
OPG550		
测量范围N ₂	毫巴(托)	$1 \times 10^{-7} \dots 5$ ($7.6 \cdot 10^{-8} \dots 3.8$)
检测限制25升试验箱		
压力上升方法中的O ₂ 泄漏	毫托/分钟	≥ 0.3
N ₂ 回填抽空期间的O ₂ 泄漏	毫托/分钟	≥ 1
N ₂ 总压读数精度		
$1 \times 10^{-7} \dots 100$ 毫巴	读数%	5
压力		
限于惰性气体<50°C	巴(绝对)	≤ 10
温度		
运行(环境)	°C	+5 ... +50
存储	°C	-20 ... +70
在法兰处烘烤，带电子单元	°C	≤ 80
在法兰处烘烤，不带电子单元	°C	≤ 120
一年30天的相对湿度	%	≤ 95 (不凝结)
电源电压		
真空计处	伏(直流)	+14.5 ... +30
波纹电压	V(p-p)	≤ 1
功耗	W	≤ 5
待接保险丝	AT	≤ 1
输出信号		
模拟	伏(直流)	0 ... +10
数字		RS232C
电气连接		D-Sub，9针，公头
高压(在测量室)		
点火电压	千伏	≤ 4.5
运行电压	千伏	≤ 3.3
暴露于真空的材料		
一般		Al ₂ O ₃ 、不锈钢1.4435
阳极		钼
电离室		钛、不锈钢1.4016
点火辅助装置		不锈钢1.4310
真空法兰		DN16 ISO-KF DN25 ISO-KF DN16 CF-R 8VCR，母头
内部容积	立方厘米(立方英寸)	≤ 20 (1.22)
重量	克	≤ 700
尺寸		
占用空间	毫米	68 × 68
高度	毫米	< 137
防护等级		IP40
标准		CE

Augent OPG550光学等离子体真空计

尺寸

毫米(英寸)



真空计控制器

VGC501、VGC502、VGC503

过程测量、控制和记录数据的可持续解决方案

VGC50x系列主动真空计控制器可与各种INFICON主动真空计兼容，能够监测 10^{-10} 至1500毫巴(10^{-10} 至1125托)的完整压力范围和设定点状态并记录相关数据。

优势

- 点阵式菜单引导显示参数、传感器或常规设置，操作简单
- 显示屏非常明亮和清晰，可远距离阅读仪器显示的数据
- 带设点或压强与时间关系显示的条图显示器
- 数据记录和参数记录功能，带USB接口(后侧)和USB闪存盘(前侧)
- 以太网接口
- 可在线升级固件或使用USB闪存盘升级
- 每个通道有两个可自由定义的设定点，滞后可调
- 高分辨率 — 16位A/D转换器
- 自动识别INFICON主动真空计
- 带有对数/线性特性的可编程的0至10伏图形记录仪输出，用于单个真空计或组合式真空计(仅VGC502和VGC503)



VGC501、VGC502、VGC503

订购资料

型号	VGC501	VGC502	VGC503
真空计控制器	398-481	398-482	398-483
适配器机架安装2HE / 3HE	398-499	-	-
适配器USB至RS232	398-487	398-487	398-487

附件	PCG、PEG、PSG、 MAG、MPG、Porter	BCG、BPG、HPG、CDG- CDG (未加热) D	
连接真空计的电缆，米(英尺)			
3 (9.0)	398-500	398-520	398-540
5 (16.5)	398-501	398-521	398-541
10 (33.0)	398-502	398-522	398-542
15 (49.5)	398-503	398-523	398-543
20 (66.0)	398-504	398-524	398-544
30 (99.0)	398-505	398-525	398-545
信号读出和通讯	仅模拟	数字RS232/模拟	仅模拟
电缆连接器	FCC / FCC	D-Sub ¹⁾ / D-Sub ¹⁾	FCC / D-Sub ¹⁾

¹⁾ D-Sub 15针

其他长度可按要求提供

规格

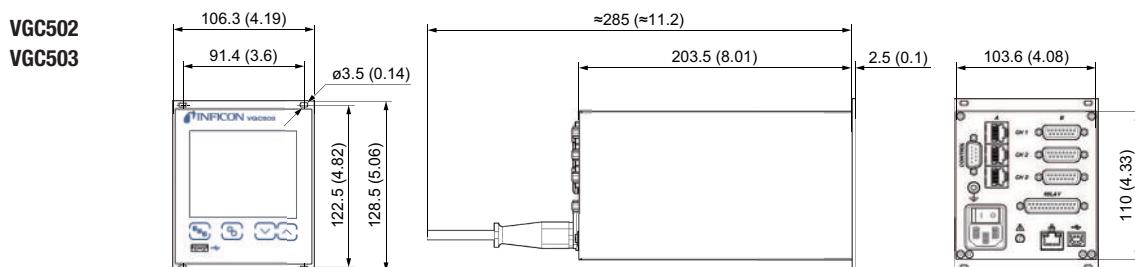
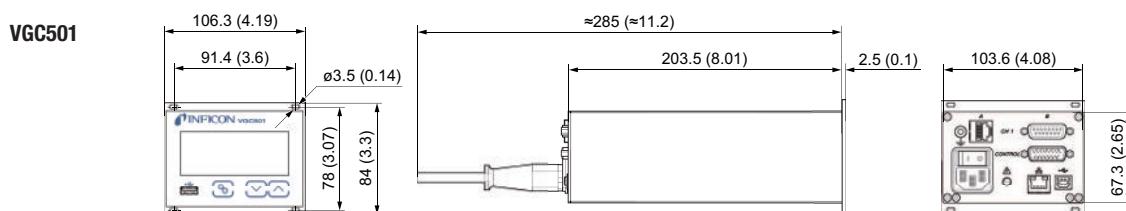
型号	VGC501	VGC502	VGC503
测量通道	1	2	3
显示器		LCD、LED背光	
波特率	1/s		10
带显示范围的 可连接真空计			
CDG (A/D)	托	$1 \times 10^{-3} \times F.S \dots 1 \times F.S$	
PCG	托	$3.75 \times 10^{-4} \dots 1125$	
PSG	托	$3.75 \times 10^{-4} \dots 750$	
MPG	托	$3.75 \times 10^{-9} \dots 750$	
PEG	托	$7.5 \times 10^{-10} \dots 7.5 \times 10^{-3}$	
MAG	托	$7.5 \times 10^{-10} \dots 7.5 \times 10^{-3}$	
BCG	托	$3.75 \times 10^{-10} \dots 1125$	
BPG	托	$3.75 \times 10^{-10} \dots 750$	
HPG	托	$1.5 \times 10^{-6} \dots 750$	
带显示范围的 可连接真空计			
PCG	毫巴	$5 \times 10^{-4} \dots 1500$	
PSG	毫巴	$5 \times 10^{-4} \dots 1000$	
MPG	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 1000$	
PEG	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 1 \times 10^{-2}$	
MAG	毫巴	$1 \times 10^{-9} \dots 1 \times 10^{-2}$	
BCG	毫巴	$5 \times 10^{-10} \dots 1500$	
BPG	毫巴	$5 \times 10^{-10} \dots 1000$	
HPG	毫巴	$2 \times 10^{-6} \dots 1000$	
测量单位 (可选择)			
		毫巴、托、帕、百帕、微米汞柱、伏	

VGC501、VGC502、VGC503

型号	VGC501	VGC502	VGC503	
设定点				
设定点继电器	2	4	6	
通道分配	1	1或2	1、2或3	
调整范围	依赖于传感器	依赖于传感器	依赖于传感器	
滞后	可调	可调	可调	
继电器触点	浮动转换	浮动转换	浮动转换	
连接器	D-Sub , 15针 , 公头	D-Sub , 25针 , 母头	D-Sub , 25针 , 母头	
触点额定值	伏(交流)/安 伏(直流)/安	30 / 1 60 / 0.5	30 / 1 60 / 0.5	30 / 1 60 / 0.5
模拟量输出				
范围	V	0 ... 10.3 , 传感器模拟输出信号	0 ... 10.3 , 传感器模拟输出信号	0 ... 10.3 , 传感器模拟输出信号
模拟量输出				
可编程模拟输出	1	2	3	
连接器	-	1	1	
	D-Sub , 15针 , 公头	D-Sub , 9针 , 公头	D-Sub , 9针 , 公头	
接口				
连接器	USB从站、主站和以太网 ; USB Type A (U盘) ; USB Type B ; FCC68/RJ45			
功率				
电源	伏(交流)	100 ... 240		
频率	赫兹	50 ... 60		
功耗	W	≤45	≤65	≤90
工作温度 (环境)	°C	+5 ... +50		

尺寸

mm (in.)



VGC501、VGC502、VGC503

皮拉尼真空计显示器

PGD500

INFICON皮拉尼真空计显示器PGD500与INFICON皮拉尼真空计标准真空计PSG5xx相结合，打造极具成本效益的压力监测解决方案。虽然名为皮拉尼真空计显示器，但是PGD500也可支持PCG55x和MPG系列真空计。

优势

- 用户可选择测量单位(帕、毫巴或托)
- 紧凑型工作台模型设计可轻松安装在面板或19英寸机柜中
- 真空计的0-10伏输出信号可用于PLC或图形记录仪
- 一个可自由调节的设定点
- 用户可选择真空计PSG、PCG和MPG

应用范围

- 用于真空压力测量
- RAC和汽车应用的充注站压力测量
- 灯泡生产线的压力测量
- 中低真空范围内的一般真空测量与控制



PGD500

订购资料

型号	PGD500
皮拉尼真空计显示器	398-802

附件	材料编号
传感器电缆 ¹⁾	398-498
带定心环和过滤器的密封	211-090
机架安装适配器2HE / 3HE	398-499

¹⁾ 其他长度可按要求提供

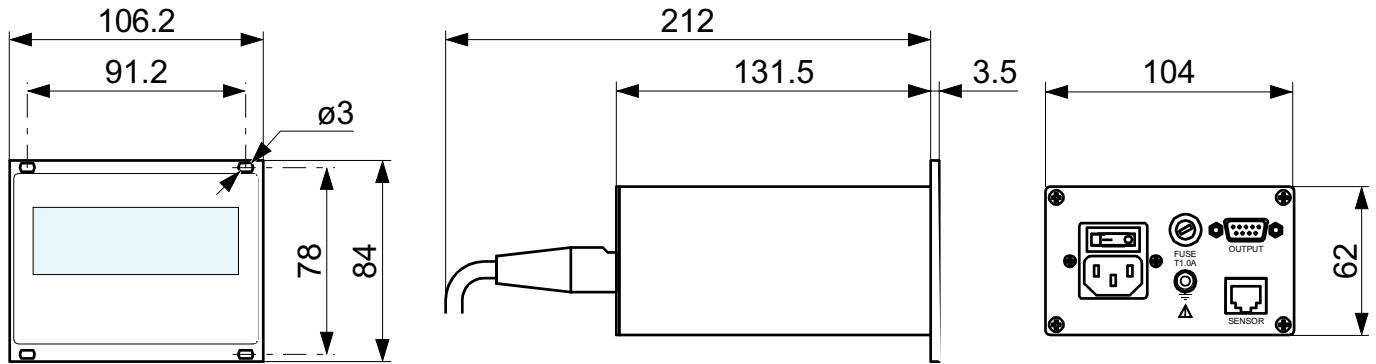
规格

PGD500		
测量通道(要连接的传感器)	1 (PSG5xx、PCG5xx或MPG系列)	
显示器	LED	
范围	帕	$5 \times 10^{-2} \dots 1 \times 10^5$
	毫巴	$5 \times 10^{-4} \dots 1000$
测量率	1/s	30
测量单位(可选择)	帕斯卡、毫巴、托	
设定值		
设定点继电器	1	
调整范围	$1 \times 10^{-3} \dots 500$	
滞后	$\geq 10\%$ 的测量值	
继电器触点	浮动转换触点	
触点额定值	50 / 5	
连接器	D-Sub , 9针 , 公头	
模拟量输出	V	0 ... 10.3 , 传感器输出信号
功率		
电源	伏(交流)	100 ... 240
频率	赫兹	50 ... 60
功耗	伏安	≤ 30
温度		
运行(环境)	°C	+5 ... +50
存储	°C	-20 ... 60
相对湿度	$\leq 80\%$ (最高+31°C) 降至50% (+40°C时)	
防护等级	IP20	
重量	千克	0.85

PGD500

尺寸

mm (in.)



PGD500

增强皮拉尼真空计 — 被动

PGE050

INFICON增强皮拉尼真空计050 (PGE050)是主动对流增强皮拉尼真空计PGE300和PGE500的被动版本。

PGE050采用相同的传感器技术，与VGC031被动真空计控制器装置结合，可在100至1000毫巴的测量范围内获得相同的高精度读数。由于测量范围更广且精度更高(尤其是在低压条件下)，因此PGE050是替代真空系统中的热偶真空计时的首选。坚固的真空计和传感器设计使PGE050成为高价值/低拥有成本的选择，并且使该真空计适合众多需要低真空度至高真空度范围的经济型真空测量功能的应用。

优势

- 采用对流增强皮拉尼技术，测量范围广，近大气测量精度更高
- 可根据要求提供镀金钨丝或铂丝，耐腐蚀性更强
- 机械强度高、坚固耐用、不易受机械冲击和振动影响
- 可选择各种法兰
- 合规和标准：CE、RoHS
- 直接插入式替换Granville-Phillips[®] Convectron[®]真空计传感器(相同插头/引脚分配)
- PGE050可接受Granville-Phillips[®] Convectron[®]控制器、电缆和模块
- 是升级所安装的热偶真空计的理想真空计传感器



应用范围

- 用于真空压力测量
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制

*Granville-Phillips[®] 和 Mini-Convectron[®] 是位于马萨诸塞州安多弗的MKS Instruments的注册商标

PGE050

订购资料

型号	PGE050 镀金钨丝
DN 16 ISO-KF	352-500
DN 25 ISO-KF	352-501
DN 40 ISO-KF	352-502
DN 16 CF-R	352-503
DN 40 CF-R	352-504
4 VCR母头	352-505
8 VCR母头	352-506
1/8英寸NPT	352-507

规格

型号	PGE050 镀金钨丝	
测量范围	毫巴 托 帕	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$ $1 \times 10^{-4} \dots 1000$ $1.3 \times 10^{-2} \dots 133000$
精度(N_2) ¹⁾		0.1×10^{-3} 毫巴分辨率
$1.3 \times 10^{-4} \dots 1.3 \times 10^{-3}$ 毫巴	读数%	± 10
530 ... 1333毫巴	读数%	± 2.5
$1 \times 10^{-4} \dots 1 \times 10^{-3}$ 托		0.1毫巴分辨率
$1 \times 10^{-3} \dots 400$ 托	读数%	± 10
400 ... 1000托	读数%	± 2.5
可重复性(N_2) ¹⁾	读数%	± 2
温度		
运行(环境)	°C	0 ... +50
烘烤 ²⁾	°C	≤ 150
暴露于真空的材料		镀金钨丝、304和316不锈钢、玻璃、镍丝、Teflon®
内部容积	立方厘米(立 方英寸)	26 (1.589)
内表面积	立方厘米(立 方英寸)	59.7 (9.25)
重量	克(盎司)	85 (3)

¹⁾ 通常²⁾ 非运行，与电子元件电缆分离

PGE050

尺寸

尺寸A	毫米	(英寸)
DN 16 ISO-KF	33	(1.3)
DN 25 ISO-KF	33	(1.3)
DN 40 ISO-KF	33	(1.3)
DN 16 CF-R	27.4	(1.08)
DN 40 CF-R	37.3	(1.47)
4 VCR母头	47.2	(1.86)
8 VCR母头	44.5	(1.75)
1/8英寸NPT	25.4	(1)

mm (in.)



PGE050

真空计控制器 — 被动

VGC031

INFICON真空计控制器VGC031设计为搭配INFICON增强皮拉尼真空计050 (PGE050)使用，可提供方便的电源、控制和读数。VGC031和PGE050采用灵活的组合来监测 1.3×10^{-4} 至1333毫巴(1×10^{-4} 至1000托)的真空系统。

VGC031及其节省空间的面板安装壳体支持各种技术功能，例如2个设定点继电器、4个用户可选模拟输出，并额外提供RS232/RS485数字接口。明亮、流畅而清晰的OLED显示屏及集成键盘用户界面为这种用户友好的真空计控制器套装锦上添花。VGC031采用坚固的工业设计，与对流增强PGE050真空计传感器搭配，非常适合许多需要低至高真空度范围的经济型真空测量功能的真空应用。



优势

- 带显示器和控制装置，测量范围广泛，从 1.3×10^{-4} 至1333毫巴(1×10^{-4} 至1000托)。
- 带键盘的明亮的数字OLED显示屏，简化了设置和操作
- 4个用户可选的模拟输出信号
- 2个设定点继电器
- RS232/RS485数字接口
- 节省空间的设计 — 1/8-DIN面板安装外壳，用于机架安装或作为独立单元
- 通过用户提供的12至28伏(直流)或INFICON的VGC031电源供电
- 合规和标准：CE、RoHS
- VGC031控制器和PGE050对流增强真空计传感器和电缆可以直接插入式替换Granville-Phillips® 375和475控制器以及275 Convectron®真空计传感器和真空计电缆(远程接口、继电器和电源连接器不同)

应用范围

- 用于真空压力测量
- 低真空到高真空范围的一般真空测量与控制

*Granville-Phillips® 和 Mini-Convectron® 是位于马萨诸塞州安多弗的MKS Instruments的注册商标

VGC031

订购资料

型号	VGC031
	399-570

附件	VGC031
VGC031的电源 ¹⁾	399-575
连接VGC031与PGE050的电缆，米(英尺) ²⁾	
3 (10)	399-580
8 (25)	399-581
15 (50)	399-582
PGE050的配套连接器套件	399-591
输入功率：	伏(交流) 100 ... 240
输出功率：	伏(直流) +24
电缆长度：	米(英尺) 2 (6)

¹⁾ IEC 60320交流电源接入插座可与全球任何用户提供的交流电源线组一起使用

²⁾ 其他长度可按要求提供



VGC031

规格

型号	VGC031	
测量通道	1	
显示器	OLED	
显示更新率	1/s	0.5秒
带显示范围的可连接真空计		
PGE050 (参见PGE050)	毫巴	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$
	托	$1 \times 10^{-4} \dots 1000$
	帕	$1.3 \times 10^{-2} \dots 133000$
连接器		
真空计	9针D-Sub母头 ¹⁾	
模拟输出，串行接口	9针D-Sub公头	
继电器输出	6针可插拔式接线盒 ²⁾	
功率	2针可插拔式接线盒 ²⁾	
测量单位(可选择)	毫巴、托、帕	
设定点继电器	2个单刀双掷继电器(SPDT) 1安，30伏(直流)电阻式/伏(交流)无感	
模拟量输出		
范围(可选择)	伏(直流)	0 ... 7 or 1 ... 8 (对数线性，1 V/decade)
	伏(直流)	0 ... 10 (线性)
	伏(直流)	0.375 ... 5.659 (非线性S曲线)
	伏(直流)	0 ... 9 (非线性S曲线)
接口(数字)	RS232、RS485	
电源电压	伏(直流)	+12 ... +28 ³⁾
温度		
运行(环境)	°C	0 ... 40
存储	°C	-40 ... +70
壳体	1/8-DIN面板安装外壳(挤压铝制品)	
重量	克	250 (9)

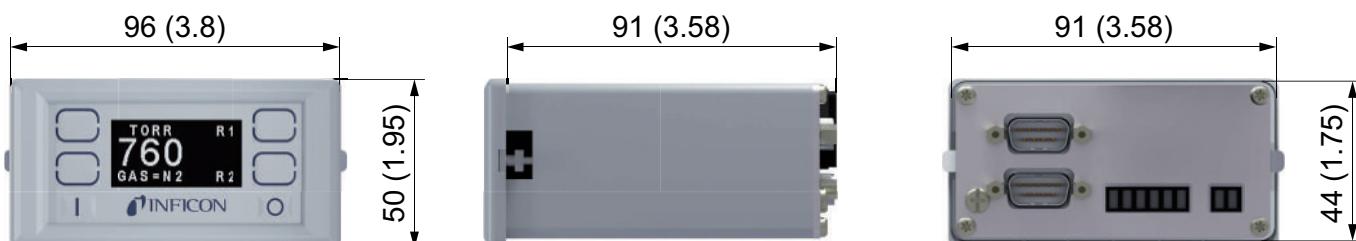
¹⁾ 配套连接器作为真空计电缆的一部分提供

²⁾ 包括配套连接器

³⁾ 2瓦，防止功率反向和瞬态过电压

尺寸

mm (in.)



VGC031

Bayard Alpert真空计头 — 被动

BAG050 - BAG053 & BAG055

INFICON Bayard-Alpert被动真空计头BAG050、
BAG051、BAG052、BAG053和BAG055设计用于
INFICON真空计控制器VGC083A和VGC083B。氧化钇涂
层铱丝适用于空气和惰性气体(例如N₂和氩气)中的一般真
空应用。如果气体与氧化钇涂层铱丝不兼容，则为其选择
钨丝。BAG05x真空计还可使用其他制造商生产的兼容真
空计控制器操作。INFICON被动Bayard-Alpert电离真空计
(BAG05x)可采用四种不同配置：

- BAG050属于EB脱气UHV裸电离真空计，能够测量低至 2×10^{-11} 托的压力。
- BAG051属于电阻式脱气(I²R)裸电离真空计，能够测量低至 4×10^{-10} 托的压力。
- BAG052和BAG053属于电阻式脱气(I²R)玻璃封装电离
真空计，能够测量低至 4×10^{-10} 托的压力。
- BAG055属于EB脱气UHV裸电离真空计，能够测量低至 1×10^{-9} 托的压力。



优势

- 可靠且经过验证的真空计头设计
- 可代替大多数裸热电离真空计头
- 宽范围的发射电流(100微安至10毫安)
- 可提供单/双氧化钇涂层铱丝和双钨丝阴极组件
- 脱气：所有型号均可使用电子轰击(EB)进行脱气。
BAG051、BAG052和BAG053也可以使用电阻脱气(I²R)

应用范围

- UHV和研究
- 工业镀膜
- 低真空至超高真空范围内的一般真空测量与控制

BAG050 - BAG053 & BAG055

订购资料

BAG050

BA裸EB脱气 , DN40CF , 双铱丝(Ir)	399-720
BA裸EB脱气 , DN40CF , 双钨丝(W)	399-721
备用双铱丝(Ir)	399-730
备用双钨丝(W)	399-731



BAG051

BA裸I ² R , DN40CF , 单铱丝(Ir)	399-725
BA裸I ² R , DN40CF , 双铱丝(Ir)	399-726
BA裸I ² R , DN40CF , 双钨丝(W)	399-727
备用V-铱丝(Ir)	399-735
备用双铱丝(Ir)	399-736
备用双钨丝(W)	399-737



BAG052

BA玻璃I ² R , ¾英寸可伐合金进气口 , 单铱丝(Ir)	399-740
BA玻璃I ² R , 1英寸可伐合金进气口 , 单铱丝(Ir)	399-741
BA玻璃I ² R , ¾英寸玻璃进气口 , 单铱丝(Ir)	399-742
BA玻璃I ² R , 1英寸玻璃进气口 , 单铱丝(Ir)	399-743
BA玻璃I ² R , DN 25 ISO-KF , 单铱丝(Ir)	399-744
BA玻璃I ² R , DN 40 ISO-KF , 单铱丝(Ir)	399-745
BA玻璃I ² R , DN 16 ISO-CF , 单铱丝(Ir)	399-746
BA玻璃I ² R , DN 40 ISO-CF , 单铱丝(Ir)	399-747



BAG053

BA玻璃I ² R , ¾英寸可伐合金进气口 , 双钨丝(W)	399-750
BA玻璃I ² R , 1英寸可伐合金进气口 , 双钨丝(W)	399-751
BA玻璃I ² R , ¾英寸玻璃进气口 , 双钨丝(W)	399-752
BA玻璃I ² R , 1英寸玻璃进气口 , 双钨丝(W)	399-753
BA玻璃I ² R , DN 25 ISO-KF , 双钨丝(W)	399-754
BA玻璃I ² R , DN 40 ISO-KF , 双钨丝(W)	399-755
BA玻璃I ² R , DN 16 ISO-CF , 双钨丝(W)	399-756
BA玻璃I ² R , DN 40 ISO-CF , 双钨丝(W)	399-757



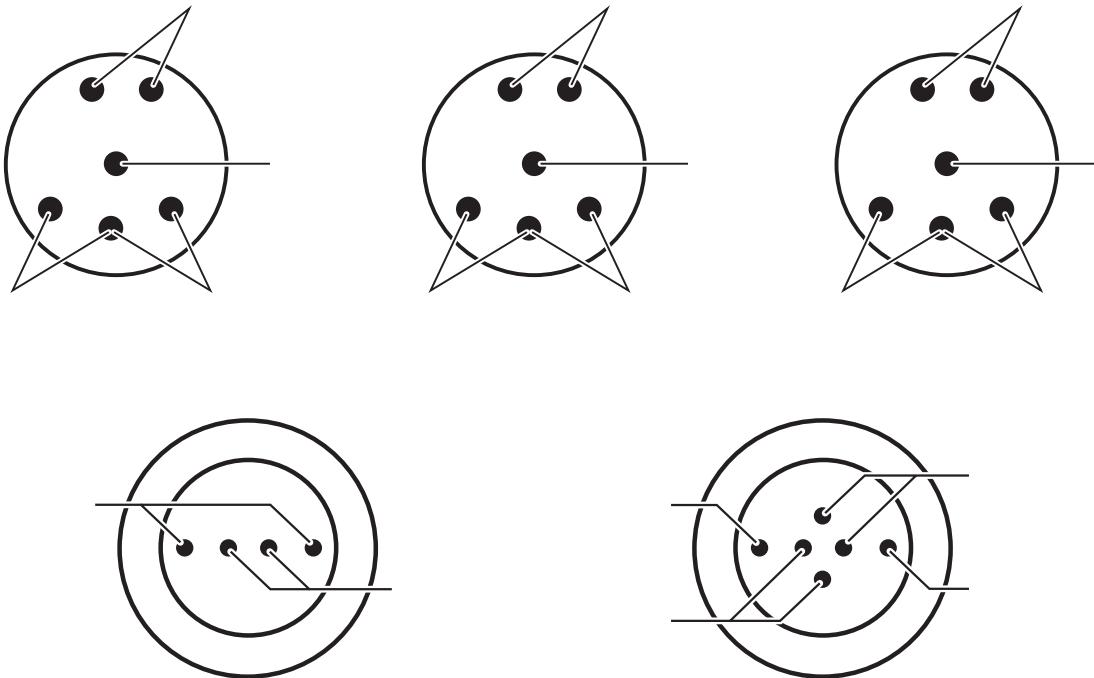
BAG055

BA EB脱气 , ¾英寸管 , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-760
BA EB脱气 , DN 16 ISO-KF , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-761
BA EB脱气 , DN 25 ISO-KF , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-762
BA EB脱气 , DN 40 ISO-KF , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-763
BA EB脱气 , DN 16 CF-R , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-764
BA EB脱气 , DN 40 CF-R , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-765
BA EB脱气 , 8 VCR母头 , Yt ₂ O ₃ 涂层双铱丝(Ir)	399-766



BAG050 - BAG053 & BAG055

电气连接



规格(以托为单位的标准产品)

型号		BAG050	BAG051	BAG052	BAG053	BAG055
检测误差	毫巴	$2.7 \times 10^{-11} \dots 2.7 \times 10^{-9}$		$5.3 \times 10^{-10} \dots 1.3 \times 10^{-3}$		$1.3 \times 10^{-9} \dots 1.3 \times 10^{-7}$
范围	托	1.3×10^{-3}		$4 \times 10^{-10} \dots 1 \times 10^{-3}$		6.7×10^{-2}
	帕	$2 \times 10^{-11} \dots 2.7 \times 10^{-9}$		$5.3 \times 10^{-8} \dots 1.3 \times 10^{-1}$		$1 \times 10^{-9} \dots 5 \times 10^{-2}$
		1×10^{-3}				$1.3 \times 10^{-7} \dots 6.7 \times 10^{-2}$
精度(N_2) ¹⁾	%	+20		+20		+15 ²⁾
可重复性(N_2) ¹⁾	%	+5		+5		+5 ²⁾
X射线限制	托	2×10^{-11}		4×10^{-10}		5×10^{-10}
灵敏度(N_2)	托	25^{-1}		10^{-1}		10^1 标称
脱气						
EB ¹⁾	W	≤ 40	70标称, ≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 3
I ² R ²⁾	伏(交流)	—	6.3 ... 7.5伏(交流), 10安	6.3 ... 7.5伏(交流), 10安	6.3 ... 7.5伏(交流), 10安	—
灯丝						
电流	A	2.5 ... 3.5		4 ... 6		2 ... 2.5
电压	伏(直流)	3 ... 5		3 ... 5		1.5 ... 2
电势	伏(直流)	+30		+30		+30
栅极电位	伏(直流)			+180		
集电极电位	V			0		
烘烤温度	°C	450		450		200
集电极		钨丝(W), $\varnothing 0.005''$		钨丝(W), $\varnothing 0.010''$		钨丝(W), $\varnothing 0.010''$

¹⁾ 通常²⁾ $1.3 \times 10^{-8} \dots 6.7 \times 10^{-2}$ 毫巴($1 \times 10^{-8} \dots 5 \times 10^{-2}$ 托)³⁾ 取决于法兰⁴⁾ 不锈钢⁵⁾ 有关连接真空计与VGC083x控制器的相应电缆, 请参见VGC083x数据表tiba59e1或VGC083x操作手册tinb29e1

BAG050 - BAG053 & BAG055

型号	BAG050	BAG051	BAG052	BAG053	BAG055
灯丝	双氧化钇涂层 铱丝 或 双钨丝	单/双 氧化钇涂层 铱丝 或 双钨丝	单发夹 型氧化钇涂层 铱丝 或 双钨丝	双钨丝	双氧化钇涂层 铱丝
栅极	光蚀刻关闭 结束SS ³⁾ 笼形栅极		非下垂双螺旋0.025英寸钨栅极		蚀刻SS
绝缘子	陶瓷	陶瓷	玻璃与金属	玻璃与金属	玻璃
玻璃封装	—	—	Ø2 ¼" × 5"	Ø2 ¼" × 5"	—
			长	长	
安装方向			任意		
长度					
总长	英寸	4 1/8	4 1/8	6	6
插入	英寸	3	3	—	—
法兰材料		SS 304 ⁴⁾	SS 304 ⁴⁾	铅硼玻璃 7720	铅硼玻璃 7720
兼容的INFICON 控制器 ⁵⁾	VGC083A (PN 399-700)		VGC083B (PN 399-701)		VGC083A (PN 399-700)

¹⁾ 通常²⁾ 1.3x10⁻⁸ ... 6.7x10⁻²毫巴(1x10⁻⁸ ... 5x10⁻²托)³⁾ 取决于法兰⁴⁾ 不锈钢⁵⁾ 有关连接真空计与VGC083x控制器的相应电缆，请参见VGC083x数据表tiba59e1或VGC083x操作手册tinb29e1

倒置磁控管头 — 被动

MAG050、MAG060

INFICON被动冷阴极真空计头MAG050和MAG060设计为搭配INFICON真空计控制器VGC083C使用。它们采用紧凑型金属设计，造就了适用于众多工业应用的简单而坚固的真空计。真空计头MAG050采用橡胶内部密封圈，而MAG060采用金属密封圈，从而可在UHV范围内进行压力测量。真空计头组件易于拆卸和清洁，确保在长期使用中尽量减少停机时间。阳极上安装的真空计头点火辅助装置可缩短开启冷阴极真空计头所需的时间。

MAG050可测量的压力低至 2×10^{-9} 百帕|毫巴，而MAG060可测量的压力低至 1×10^{-10} 百帕|毫巴。

MAG050的烘烤温度可高达150°C，主要适用于不同的工业应用。

MAG060的烘烤温度可高达250°C并能防辐射，非常适合压力低至 1×10^{-10} 百帕|毫巴的研发应用。

优势

- 可靠且经过验证的真空计头设计
- 可烘烤至150°C (MAG050)或250°C (MAG060)
- 良好的点火属性
- 耐腐蚀，带有陶瓷嵌入装置
- MAG060采用防辐射设计
- 维护简单



MAG050、MAG060

订购资料

型号	MAG050	MAG060
DN 25 ISO-KF	399-840	-
DN 40 ISO-KF	399-841	399-845
DN 40 CF-F	399-842	399-846

附件	MAG050/060 250°C	MAG050/060 80°C
连接VGC083C的电缆		
3米(9.0英尺)	399-830	399-820
8米(25.0英尺)	399-831	399-821
15米(50.0英尺)	399-832	399-822

规格

型号	MAG050	MAG060
	FPM密封	金属密封
测量系统		
冷阴极电离测量系统 (根据倒置磁控管原理)		
测量范围(空气、N ₂)	百帕 毫巴	2 × 10 ⁻⁹ ... 5 × 10 ⁻³
精度(N ₂ ，通常)	读数%	30 ¹⁾
可重复性(通常)	读数%	5
超压	千帕(巴)	≤900 (9)
安装方向		任意
容许温度		
操作		
烘烤	°C	+5 ... +80
存储	°C	+5 ... +250
操作	°C	150
存储	°C	-40 ... +80
相对湿度		+31°C温度下最大为80%，下降至+45°C下的50%
使用		仅限室内，海拔高度不超过2000米
防辐射	rad	-
运行电压(在测量室)	千伏	≤3.3
运行电压(在测量室)	微安	≤700
电气连接		
连接器		SHV
型号		同轴电缆
真空计与测量装置之间的电缆长度		
米	≤100	≤100
	≤40，如果使用的是测量范围的下限	≤6，如果使用的是测量范围的下限
暴露于真空的材料		
不锈钢、Al ₂ O ₃ 、FPM、Mo		不锈钢、Al ₂ O ₃ 、Ag、Mo
内部容积	立方厘米	20
重量		
DN 25 ISO-KF	克	600
DN 40 ISO-KF	克	600
DN 40 CF-F	克	850
		-
		600
		850

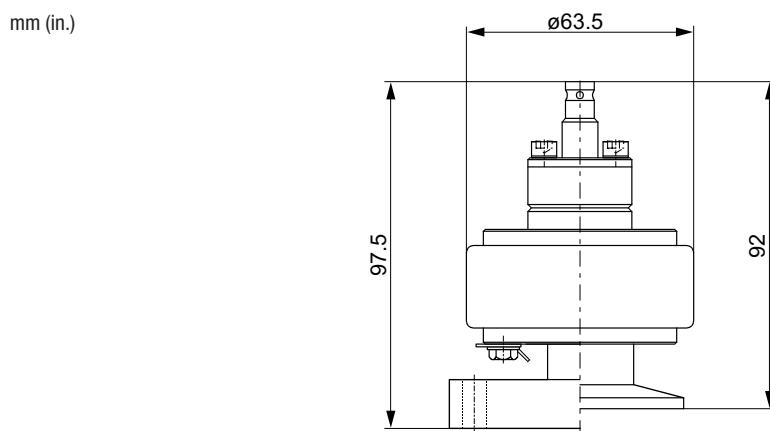
¹⁾ 当与VGC083C一起使用时

MAG050、MAG060

型号		MAG050	MAG060
		FPM密封	金属密封
CE合规 ¹⁾	EMC 安全 RoHS	2014/30/EU、EN61000-6-2、EN61000-6-4、EN61326-1 EN61010-1 2011/65/EU	

¹⁾ 当与VGC083C一起使用时

尺寸



MAG050、MAG060

真空计控制器 — 被动

VGC083A、VGC083B、VGC083C

INFICON真空计控制器VGC083设计用于固定组合两个PGE050真空计及一个BAG05x或MAG0x0真空计的被动真空计头BAG05x或MAG0x0和PGE050。VGC083使用BAG和PGE真空计控制并监测ATM直至 2.7×10^{-11} 百帕|毫巴的真空压力。六(6)个可与RS232和RS485接口一起分配到任何真空计头的单极继电器有助于进行系统集成。VGC083坚固的工业设计结合被动真空计头，为需要宽真空测量范围的真空应用提供了可靠而经济的系统。

优势

- 通过特殊的OLED显示屏和软键进行参数、传感器或常规设置，操作简单
- LED显示屏非常明亮和清晰，可远距离阅读真空压力数据
- 三个模拟输出，用户可分配给任何真空计
- 根据真空计头类型，选择脱气电子轰击或I²R电阻加热来调节真空计
- 远程数字I/O传感器和发射开/关
- 传感器1可以自动从传感器2或3打开/关闭
- 每个通道有三个可定义的设定点，滞后可调
- RS232/RS485串行通信
- 6个可分配单刀双掷设定点继电器
- 电离真空计超压保护
- 替代主动真空计使用
- 用户可选的灯丝
- 直接插入式替换Granville-Phillips® 307 Bayard-Alpert真空计控制器



VGC083A、VGC083B、VGC083C

订购资料

型号	VGC083A	VGC083B	VGC083C
真空计控制器	399-700	399-701	399-702
VGC083x电源	399-710	399-710	399-711
机架安装适配器，一台VGC083x	-	399-714	-
机架安装适配器，两台VGC083x	-	399-715	-

附件	BAG050	BAG050	BAG055	PGE050
	200 °C	50 °C	50 °C	50 °C
连接VGC083A的电缆				
3米(9.0英尺)	399-770	399-780	399-810	399-580
8米(25.0英尺)	399-771	399-781	399-811	399-581
15米(50.0英尺)	399-772	399-782	399-812	399-582

其他长度可按要求提供

	BAG051	BAG051	BAG052/053	PGE050
	200 °C	50 °C	50 °C	50 °C
连接VGC083B的电缆				
3米(9.0英尺)	399-770	399-780	399-790	399-580
8米(25.0英尺)	399-771	399-781	399-791	399-581
15米(50.0英尺)	399-772	399-782	399-792	399-582

其他长度可按要求提供

	MAG050/060	MAG050/060	PGE050
	200 °C	80 °C	50 °C
连接VGC083C的电缆			
3米(9.0英尺)	399-830	399-820	399-580
8米(25.0英尺)	399-831	399-821	399-581
15米(50.0英尺)	399-832	399-822	399-582

其他长度可按要求提供

可连接的真空计

BAG050热电离真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA裸EB脱气，DN 40 CF，双铱丝(Ir)	399-720	-	-
BA裸EB脱气，DN 40 CF，双钨丝(W)	399-721	-	-
BAG051热电离真空计			
BA裸I ² R，DN 40 CF，单铱丝(Ir)	-	399-725	-
BA裸I ² R，DN 40 CF，双铱丝(Ir)	-	399-726	-
BA裸I ² R，DN 40 CF，双钨丝(W)	-	399-727	-
BAG052热电离真空计			
BA玻璃I ² R， $\frac{3}{4}$ 英寸可伐合金进气口，单铱丝(Ir)	-	399-740	-
BA玻璃I ² R，1英寸可伐合金进气口，单铱丝(Ir)	-	399-741	-
BA玻璃I ² R， $\frac{3}{4}$ 英寸玻璃进气口，单铱丝(Ir)	-	399-742	-
BA玻璃I ² R，1英寸玻璃进气口，单铱丝(Ir)	-	399-743	-
BA玻璃I ² R，DN 25 ISO-KF，单铱丝(Ir)	-	399-744	-
BA玻璃I ² R，DN 40 ISO-KF，单铱丝(Ir)	-	399-745	-
BA玻璃I ² R，DN 16 CF，单铱丝(Ir)	-	399-746	-

VGC083A、VGC083B、VGC083C

BAG052热电离真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA玻璃I ² R , DN 40 CF , 单铱丝(Ir)	—	399-747	—
BAG053热电离真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA玻璃I ² R , ¾英寸可伐合金进气口 , 双钨丝(W)	—	399-750	—
BA玻璃I ² R , 1英寸可伐合金进气口 , 双钨丝(W)	—	399-751	—
BA玻璃I ² R , ¾英寸玻璃进气口 , 双钨丝(W)	—	399-752	—
BA玻璃I ² R , 1英寸玻璃进气口 , 双钨丝(W)	—	399-753	—
BA玻璃I ² R , DN 25 ISO-KF , 双钨丝(W)	—	399-754	—
BA玻璃I ² R , DN 40 ISO-KF , 双钨丝(W)	—	399-755	—
BA玻璃I ² R , DN 16 CF , 双钨丝(W)	—	399-756	—
BA玻璃I ² R , DN 40 CF , 双钨丝(W)	—	399-757	—
BAG055热电离真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA , ¾英寸管 , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-760	—	—
BA , DN 16 ISO-KF , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-761	—	—
BA , DN 25 ISO-KF , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-762	—	—
BA , DN 40 ISO-KF , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-763	—	—
BA , DN 16 CF-R , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-764	—	—
BA , DN 40 CF-R , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-765	—	—
BA , 8 VCR母头 , Yt ₂ O ₃ 涂层单铱丝(Ir)	399-766	—	—
PGE050增强皮拉尼真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
皮拉尼真空计 , DN 16 ISO-KF , 钨丝(W)	352-500	352-500	352-500
皮拉尼真空计 , DN 25 ISO-KF , 钨丝(W)	352-501	352-501	352-501
皮拉尼真空计 , DN 40 ISO-KF , 钨丝(W)	352-502	352-502	352-502
皮拉尼真空计 , DN 16 CF-R , 钨丝(W)	352-503	352-503	352-503
皮拉尼真空计 , DN 40 CF-R , 钨丝(W)	352-504	352-504	352-504
皮拉尼真空计 , 4 VCR母头 , 钨丝(W)	352-505	352-505	352-505
皮拉尼真空计 , 8 VCR母头 , 钨丝(W)	352-506	352-506	352-506
皮拉尼真空计 , 1/8英寸NPT , 钨丝(W)	352-507	352-507	352-507
MAG050冷阴极真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
冷阴极真空计 , DN 25 ISO-KF , FPM密封	—	—	399-840
冷阴极真空计 , DN 40 ISO-KF , FPM密封	—	—	399-841
冷阴极真空计 , DN 40 CF-F , FPM密封	—	—	399-842
MAG060冷阴极真空计	VGC083A	VGC083B	VGC083C
冷阴极真空计 , DN 40 ISO-KF , 金属密封	—	—	399-845
冷阴极真空计 , DN 40 CF-F , 金属密封	—	—	399-846

VGC083A、VGC083B、VGC083C

控制器配置

VGC083A



BAG050



BAG055



2□PGE050

VGC083B



BAG051

BAG052
BAG053

2□PGE050

VGC083C



BAG050



BAG055



2□PGE050

规格

型号	VGC083A	VGC083B	VGC083C	
测量通道	3	3	3	
显示器				
压力指示		LED — 3个独立的压力显示通道		
编程和设置屏幕		OLED		
带显示范围的可连接真空计				
PGE050	百帕 毫巴 托	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$ $1 \times 10^{-4} \dots 1000$	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$ $1 \times 10^{-4} \dots 1000$	$1.3 \times 10^{-4} \dots 1333$ $1 \times 10^{-4} \dots 1000$
BAG050	百帕 毫巴 托	$2 \times 10^{-11} \dots 1.3 \times 10^{-3}$ $2 \times 10^{-11} \dots 1 \times 10^{-3}$	-	-
BAG051	百帕 毫巴 托	- -	$4 \times 10^{-10} \dots 1333$ $4 \times 10^{-10} \dots 1000$	- -
BAG052、BAG053	百帕 毫巴 托	- -	$4 \times 10^{-10} \dots 1333$ $4 \times 10^{-10} \dots 1000$	- -
BAG055	百帕 毫巴 托	$1.3 \times 10^{-9} \dots 6.7 \times 10^{-2}$	-	-
MAG050	百帕 毫巴 托	$1 \times 10^{-9} \dots 5 \times 10^{-2}$	-	$2 \times 10^{-9} \dots 5 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-9} \dots 3.75 \times 10^{-3}$
MAG060	百帕 毫巴 托	- -	-	$1 \times 10^{-10} \dots 5 \times 10^{-3}$ 0.75×10^{-10} 3.75×10^{-3}

1) INFICON提供的真空计电缆组件

2) 与GP307的命令协议兼容性

3) 当与BAG050、BAG051、BAG052、BAG053一起使用时

4) 当与BAG055一起使用时

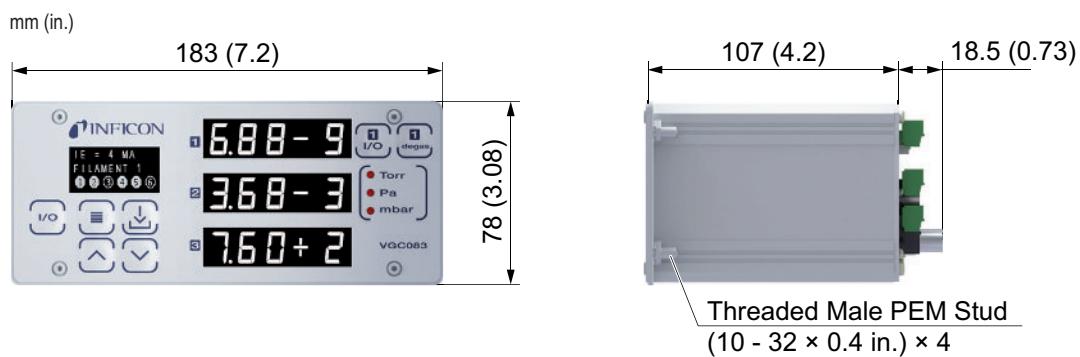
VGC083A、VGC083B、VGC083C

型号	VGC083A	VGC083B	VGC083C
传感器1超压保护 (在以下出厂默认设置下 关闭热电离真空计)	1×10^{-3} 托 , 100微安发射电流 5×10^{-4} 托 , 4微安发射电流 1×10^{-4} 托 , 10微安发射电流		冷离子
连接器			
BAG电源	CPC ¹⁾	CPC ¹⁾	
BAG col	BNC ¹⁾	BNC ¹⁾	
MAG			SHV
PGE050	D-Sub , 9针 , 母头	D-Sub , 9针 , 母头	D-Sub , 9针 , 母头
远程数字I/O	D-Sub , 9针 , 公头	D-Sub , 9针 , 公头	D-Sub , 9针 , 公头
RS232	D-Sub , 9针 , 母头	D-Sub , 9针 , 母头	D-Sub , 9针 , 母头
RS485	D-Sub , 9针 , 公头	D-Sub , 9针 , 公头	D-Sub , 9针 , 公头
模拟输出	2极可插拔	2极可插拔	2极可插拔
模拟输入	3极可插拔	3极可插拔	3极可插拔
继电器	每个3极可插拔	每个3极可插拔	每个3极可插拔
直流电源	3极可插拔	3极可插拔	3极可插拔
	接线盒 , 包括配套连接器	接线盒 , 包括配套连接器	接线盒 , 包括配套连接器
测量单位(可选择)	百帕 毫巴(默认)、托、帕		
设定点继电器	6个单刀双掷继电器(SPDT) , 用户可分配给任何真空计		
触点额定值	5 A @ 30伏(直流) , 5 A @ 250伏(交流) , 电阻负载		
BAG和组合模拟输出			
BAG	伏(直流)	0 ... 9 (对数线性 , 1 V/decade)	-
	伏(直流)	1.7 ... 9.3 (标称1.8 8.7 (对数线性 , 0.8 V/decade)	-
	伏(直流)		-
BAG和PGE组合	伏(直流)	0 ... 10 (线性 , 可使用30年以上)	-
		0.5 ... 7 (对数线性 , 0.5 V/decade)	-
PGE模拟输出	伏(直流)	1 ... 8 (对数线性 , 1 V/decade)	
	伏(直流)	0 ... 7 (对数线性 , 1 V/decade)	
	伏(直流)	0 ... 10 (线性 , 可使用30年以上)	
	伏(直流)	0.375 ... 5.659 (非线性 , S曲线可使用30年以上)	
接口(数字)		RS232, RS485 ²⁾	
电源电压(外部)	伏(直流)	+20 ... +28 , 200瓦 ³⁾ / 36瓦 ⁴⁾	+20 ... +28 , 200瓦 +20 ... +28 , 12瓦
运行温度(环境)	°C		+0 ... +40
贮存温度	°C		-40 ... +70
湿度		0 ... 95%相对湿度 , 不凝结	
壳体		铝制外壳	
重量	千克	0.7 / 1.7	

¹⁾ INFICON提供的真空计电缆组件²⁾ 与GP307的命令协议兼容性³⁾ 当与BAG050、BAG051、BAG052、BAG053一起使用时⁴⁾ 当与BAG055一起使用时

VGC083A、VGC083B、VGC083C

尺寸



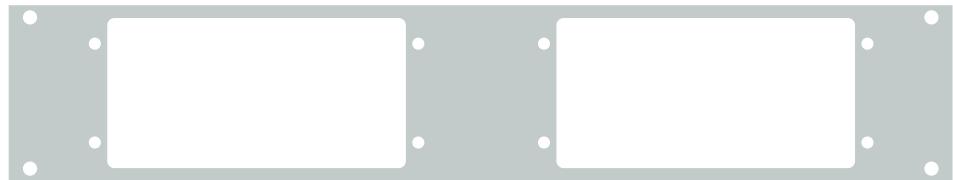
可选机架安装适配器，用于一台VGC083A、VGC083B、VGC083C

可选机架安装适配器面板(铝制 — 强力喷漆)，用于将一台VGC083x安装在2U、19英寸宽的机架上(左侧安装或右侧安装)。



可选机架安装适配器，用于两台VGC083A、VGC083B

可选机架安装适配器面板(铝制 — 强力喷漆)，用于将两台VGC083x并排安装在2U、19英寸宽的机架上。



真空开关

VSA100A

压力开关VSA100A作为安全开关广泛应用于真空系统中。例如，在使用压力低于大气压6毫巴的吹扫气体对真空系统排气时，该压力开关可自动中断气体供应。

当差压为6毫巴且返回开关压力比大气压低3毫巴时，弹性膜片将激活转换接点，而该接点又可用来直接开关任何辅助设备。

电气连接由塑料盖保护。

优势

- 性能可靠且价格适中的真空开关
- 长使用寿命
- 坚固耐用的设计
- 易于集成
- IP 44防护
- 可连接至可编程控制装置

应用范围

- 预抽真空室控制
- 安全关闭真空系统



VSA100A

订购资料

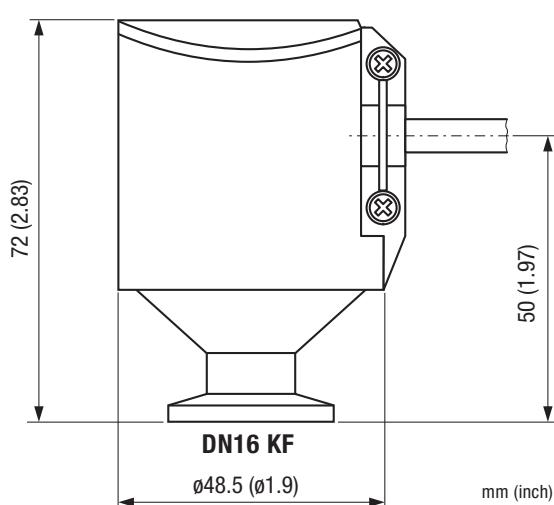
型号	VSA100A
DN 16 ISO-KF , 配有3米(9.9英尺)长的电缆	399-001

规格

VSA100A		
开关压力	毫巴	6 ± 2 (低于大气压)
返回开关	毫巴	3 ± 2 (低于大气压)
工作压力(绝对)	巴	< 2
氦渗透	毫巴 升/秒	<10 ⁻⁶
泄漏率	毫巴 升/秒	<5 × 10 ⁻⁸
温度		
操作	°C	0 ... +85
存储	°C	-20 ... +85
开关触点(镀金)		转换触点
最大电压	伏(直流)/伏(交流)	24/24
最大电流	mA	30 (24伏(直流)) / 100 (24伏(交流))
最小负载	mA	1
电气连接器		电缆、裸线
电缆长度, 标准	米(英尺)	3 (9.9)
真空连接		DN 16 ISO-KF
防护等级		IP 44
安装方向		垂直(立式)
内部容积	立方厘米(立方英寸)	2 (0.122)
暴露于真空的材料		不锈钢1.4305、EPDM、PTFE (Teflon)
重量	克	315

技术说明：由于使用隔膜材料(EPDM)，真空开关VSA100A不适用于工艺气体含有大量氦气的应用。氦气的膜片漏率<10⁻⁶毫巴升/秒。

尺寸



真空开关

VSA200、VSD200

INFICON真空开关设计用于准确而可靠地测量压力。这些坚固的电子开关可用于所有真空应用，包括压力联锁。开关有两种版本：绝压型(基准为真空)或差压型(基准为环境)。

优势

- 耐腐蚀全不锈钢设计
- 无源触点继电器输出
- 出厂预设或现场可调设定点，易于安装
- 高精度温度补偿传感器
- 设计稳健，符合洁净室标准
- 压力范围 1×10^{-9} 毫巴 ... 2巴
- CE, RoHS

应用范围

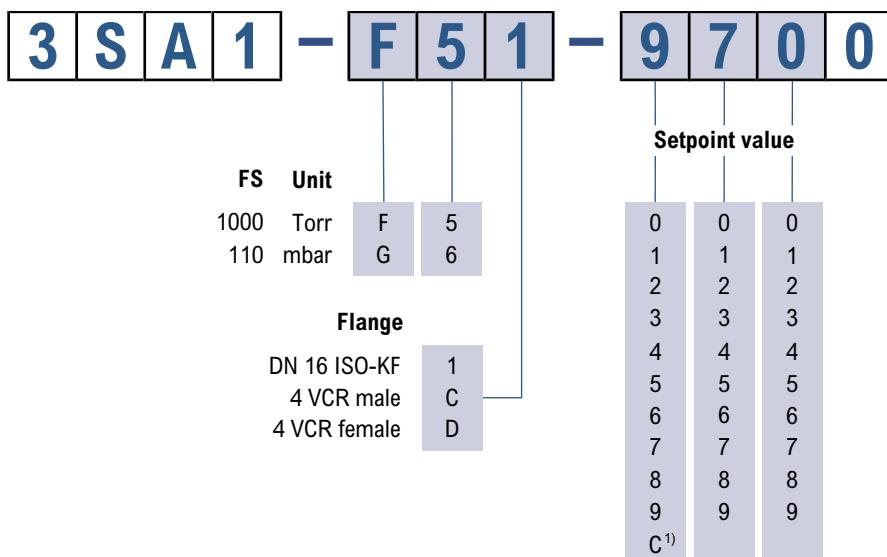
- 适合各种真空应用的大气压检测
- 压力互锁(电源、气源、泵、阀门、驱动装置等)
- 真空至高真空



VSA200、VSD200

订购资料

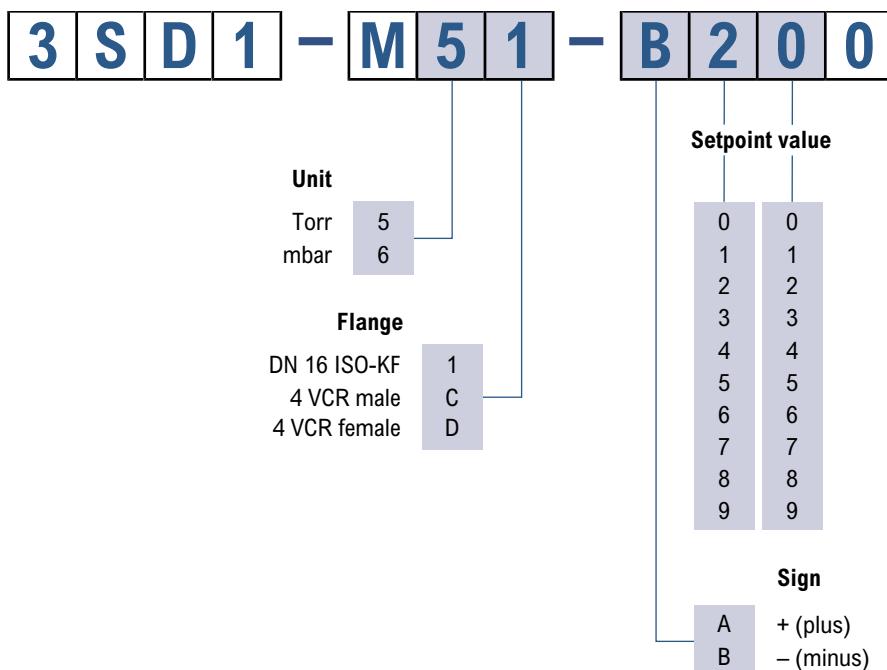
VSA200绝压开关订购资料



1) C=10

实例：	970托绝压下的设定点，DN 16 ISO-KF：	3SA1-F51-9700
	1080毫巴绝压下的设定点，4 VCR公头：	3SA1-G6C-C800

VSD200差压开关订购资料



实例：	低于环境压力20托，DN 16 ISO-KF：	3SD1-M51-B200
-----	-------------------------	---------------

VSA200、VSD200

附件

型号	材料编号
通讯适配器(2米) , 用于PC USB端口 ¹⁾	303-336

¹⁾ 在Windows上读写数据的软件可从我们网站下载

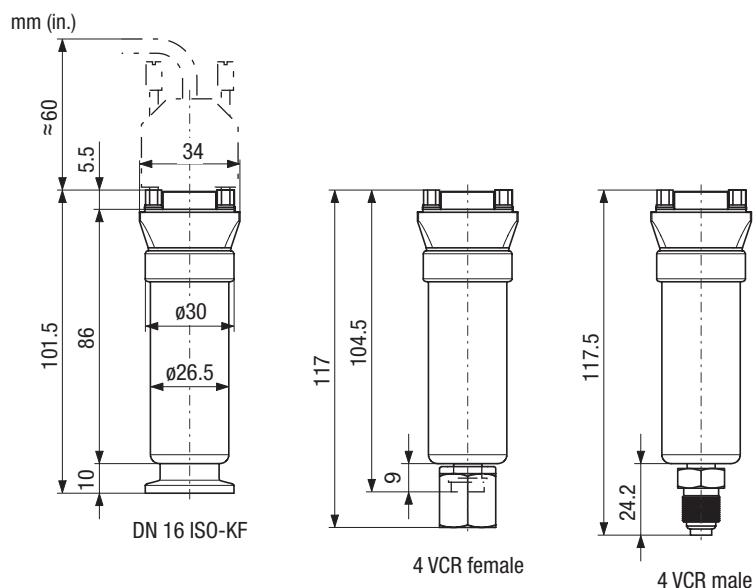
规格

	VSA200	VSD200
满刻度(FS)	毫巴(绝对) 托(绝对)	1100 — — —
压差范围 ¹⁾	mbar 托	— — — —100 ... +50
设定点范围	mbar 托	30 ... 1060 20 ... 970 — —99 ... +46
容许压力	巴(绝对)	5 2
设定点继电器		
继电器输出		常开 , 常闭 , 无电势
触点额定值	伏/安(直流) 伏/安(交流)	30 / 1 125 / 0.3
设定点精度	% FS	0.5
零点和满量程处的温度效应	% FS / °C	≤±0.02
响应时间	毫秒	≤45
滞后	% FS	2
电气连接		D-Sub , 9针
电源电压	伏(直流)	14 ... 30
功耗	W	< 0.5
容许温度		
运行(环境)	°C	0 ... 70
存储	°C	-40 ... 80
暴露于真空的材料		不锈钢
安装方向		任意
内部容积		
DN 16 ISO-KF	立方厘米(立方 英寸)	2.81 (0.17)
4 VCR	立方厘米(立方 英寸)	0.93 (0.057)
重量	克	140
防护等级		IP 40
传感器保护		短路保护和反极性保护

¹⁾ 参考环境压力

VSA200、VSD200

尺寸



真空开关

VSC150A

INFICON真空开关VSC150是一种绝压开关，带有0.5至2000毫巴的可调节电气开关触点。其机械设计允许出现3000毫巴的短时高温过载现象，而不影响±0.1毫巴的开关精度。INFICON可为压力开关提供客户特定调节功能。

优势

- 高开关精度(±0.1毫巴)
- 长期稳定的运行特性
- 坚固耐用、防腐蚀的结构设计
- 采用开关放大器，提高了开关能力
- 基准室中的开关触点(常闭)可保护免受工艺介质的影响
- 用于压差测量的适配器

应用范围

- 压力开关或压差开关，用于控制阀门、泵和电源
- 预抽真空室
- 过程腔室



VSC150A

订购资料

型号	VSC150A
DN 16 ISO-KF	399-005

附件

型号	材料编号
SV开关放大器	399-008
压力开关调节装置	399-006
差压适配器	399-007

规格

SV开关放大器		
市电供电(可选择)	V	110 ... 130, 220 ... 240
市电频率	赫兹	50 / 60
功耗	伏安	3
输出继电器		转换触点
开关电压	V	250
开关电流	A	5
开关电容	伏安	500
响应时间	毫秒	30
释放时间	毫秒	7
控制电路	伏/毫安	24 / 10
运行温度	°C	5 ... 50
重量	千克	0.36

规格

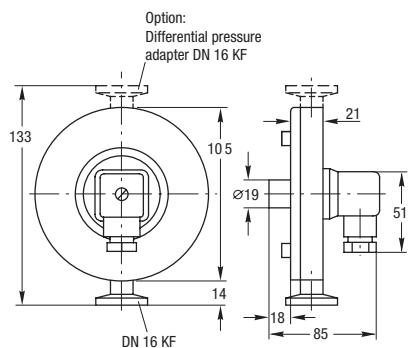
VSC150A真空开关		
开关范围	mbar	0.5 ... 2000
反应灵敏度	mbar	0.1
过载限制	mbar	3000
开关滞后	mbar	0.5
温度		
运行(环境)	°C	5 ... 90
存储	°C	-20 ... 70
烘烤(最长8小时)	°C	120
开关点系数	% / K开关值	0.4
真空连接		DN 16 ISO-KF
电气连接		受保护的插头(DIN 43650)
开关		常闭
开关电压	V	24
开关电流	mA	10
接触电阻	Ω	< 1
防护等级		IP 65
与媒介接触的材料		
传感体积		不锈钢1.4301、1.4401、1.4310、1.3541、FPM75
参考容积		不锈钢1.4301、1.4401、1.3541、玻璃、金
传感体积 ¹⁾	立方厘米	≈4
参考容积	立方厘米	≈20
重量	千克	1.3

¹⁾ 包括连接端口

VSC150A

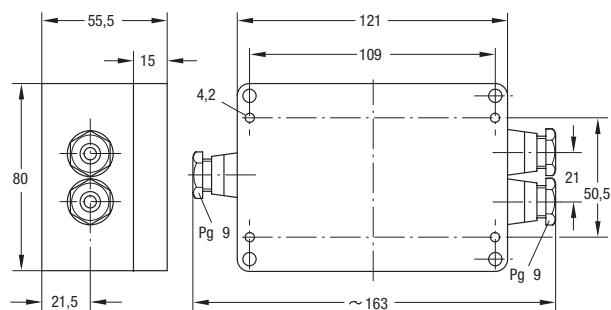
尺寸

VSC150A Vacuum Switch



mm

SV Switching Amplifier



mm

VSC150A

校准服务

真空计

INFICON提供真空计校准服务。可以颁发DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle ; 符合DIN EN ISO/IEC 17025:2005标准)校准证书或工厂校准证书。

所有签发的检验文件都符合欧洲标准EN 10204。

优势

- 相对于校准标准的已知偏差
- 长时间质量控制

应用范围

- 需要标准参考
- 客户内部真空计校准服务参考

DAkkS校准

德国校准服务(DAkks)确保工业测量和测试的可追溯性符合全国校准标准。它由Federal Institution for Physics and Technology (PTB)、本行业、联邦经济部和Western European Metrology Club (WEMC)合作承办。

PTB对DK校准装置采用的传递标准进行定期检查(重新校准)。

工厂校准

工厂校准可追溯到DAkkS传递标准。

CDG真空计在特殊工具上校准，并可追溯到PTB中的全国标准。

因此，两种情况均可确保全国标准溯源性。

其它校准

根据需要可提供NIST校准。来电询问现货和价格情况。

订购资料

校准服务	校准范围 [毫巴], [托]	DAkkS校准 ¹⁾	工厂校准 ¹⁾
皮拉尼，皮拉尼复合真空计	$1 \times 10^{-3} \dots 30$	398-900	398-910
电容膜片真空计	$1 \times 10^{-3} \dots 1000$ $1000 \times 10^{-3} \dots 1000$	-	398-913
电容膜片真空计 (带控制器测量电缆的真空计)	$1 \times 10^{-3} \dots 1000$	-	398-914
Bayard Alpert、冷阴极、高压和 复合真空计	$1 \times 10^{-6} \dots 30$	398-902	-
Bayard Alpert、冷阴极、高压和 复合真空计	$5 \times 10^{-7} \dots 1000$	-	398-912

¹⁾ 压力媒介：氮气

真空计

检验文件服务

真空控制

INFICON为真空控制产品提供一份检验文件。

所有签发的检验文件都符合欧洲标准EN 10204。

优势

- 有三种不同的检验文件可满足客户的个性化需求
- 签发的检验文件符合欧洲标准EN 10204

订购资料

检验文件的命名	型号	订货号
订单合规声明 (Werksbescheinigung 2.1)	EN 10204-2.1	211-801
测试报告 (Werkszeugnis 2.2) (Werkszeugnis 2.2)	EN 10204-2.2	211-802
检验证书 (Abnahmeproofzeugnis 3.1)	EN 10204-3.1	211-800

请根据下表中给出的信息，查看适合您的具体需求的检验文件，然后订购所选检验文件以及您需要的相应的真空控制产品。

检验文件将与您的货物一起发放和交付，并/或以pdf文件形式发送给您。有关价格或检验文件的具体问题，请致电我们的客服中心。

真空控制

检验文件服务

检验文件	EN 10204-2.1	EN 10204-2.2	EN 10204-3.1
检验文件	订单合规声明	测试报告	检验证书
检验类型	非规定检验。 检验的产品不一定是实际供应的产品。	非规定检验。 检验的产品不一定是实际供应的产品。	规定检验。 所检产品是实际供应的产品或其中一部分。
检验文件的内容	制造商关于所供产品符合订单要求的声明，但不包括测试结果。	制造商关于所供产品符合订单要求的声明，包括基于非规定检验的 测试结果。	制造商关于所供产品符合订单要求的声明，包括基于规定检验的测试结果。
交货条件	根据订单条件。	根据订单条件。	根据有关部门的规定和相应技术规则。
检验文件确认者	制造商	制造商	制造商授权的检验代表，独立于制造部门
在INFICON订购的示例	将订货号211-801添加到您的订单中，直接在您希望获得符合性声明的相应零件的订单位置之后的单独订单位置。	将订货号211-802添加到您的订单中，直接在您希望获得测试报告的相应零件的订单位置之后的单独订单位置。	将订货号211-800添加到您的订单中，直接在您希望获得证书的相应零件的订单位置之后的单独订单位置。
INFICON的说明	如果您的所有采购订单项目都需要这个声明，您只需在订单末尾的最后位置添加订货号211-801，并说明它对整个订单都有效。	只需对您所订购的特定材料编号出具测试报告。它不能对多个材料编号有效。应与所属的相应产品一起订购(在所属产品后直接添加订货号211-802)。	只需对您所订购的特定材料编号发放证书。它不能对多个材料编号有效。严格要求与所属的相应产品一起订购(在所属产品后直接添加订货号211-800)。 证书原件总是和它所属的相应产品一起提供。除了随货物发运之外，我们还可以根据客户要求通过电子邮件或邮寄(副本)发送pdf文件。
检验文件适用于	所有INFICON真空控制产品	所有INFICON真空控制产品	我们的大多数真空配件(通常，不锈钢和铝制配件及其特定的化学成分都需要这个证书)。 其他真空控制产品(按要求和根据可行性)。请在您的请求中定义您希望测试和确认的值 标准价格适用于此类证书，但我们保留对任何可能需要的额外工作收取额外费用的权利。

真空馈入装置

真空馈入装置

真空馈入装置

FRH DN 16 – DN 63 旋转式馈入装置ISO-KF / ISO-K	B1
FRU DN 16 - DN 40 旋转式馈入装置CF	B3
FCH DN 16 - DN 40 旋转式/线性运动馈入装置ISO-KF	B5
FPU DN 16 - DN 40 线性运动馈入装置CF	B7
DN 16 ISO-KF 电气馈入装置	B9
DN 40 ISO-KF 电气馈入装置	B11
DN 16 CF-F 电气馈入装置	B13
DN 40 CF-F 电气馈入装置	B15
DN 40 ISO-KF 高电流馈入装置	B17
BNC / MHV DN 16 - 40 同轴馈入装置ISO-KF/CF-F	B19
Metal-Ceramic Connections 真空馈入装置	B21
DN 40 液体馈入装置ISO-KF/CF-F	B23
DN 16 - DN 50 ISO-KF 观察窗	B25
DN 63 - DN 160 ISO-K 观察窗	B27
DN 16 - DN 160 CF 观察窗	B29
DN 63 - DN 160 ISO-F 观察窗	B31
Vacuum Ball Bearings 真空馈入装置	B33
Lubricants and Sealing Materials 真空馈入装置	B35

旋转式馈入装置ISO-KF / ISO-K

FRH DN 16 DN 63

属性

- 用于传递大扭矩
- 带FPM轴封和滚珠轴承



订购资料

型号	FRH016-H	FRH025-H	FRH040-H	FRH063-H
材料编号	214-300	214-302	214-304	214-306 ¹⁾

¹⁾ 定心环/CR/铝制材料编号212-251/FPM/不锈钢材料编号212-281不在交货范围内

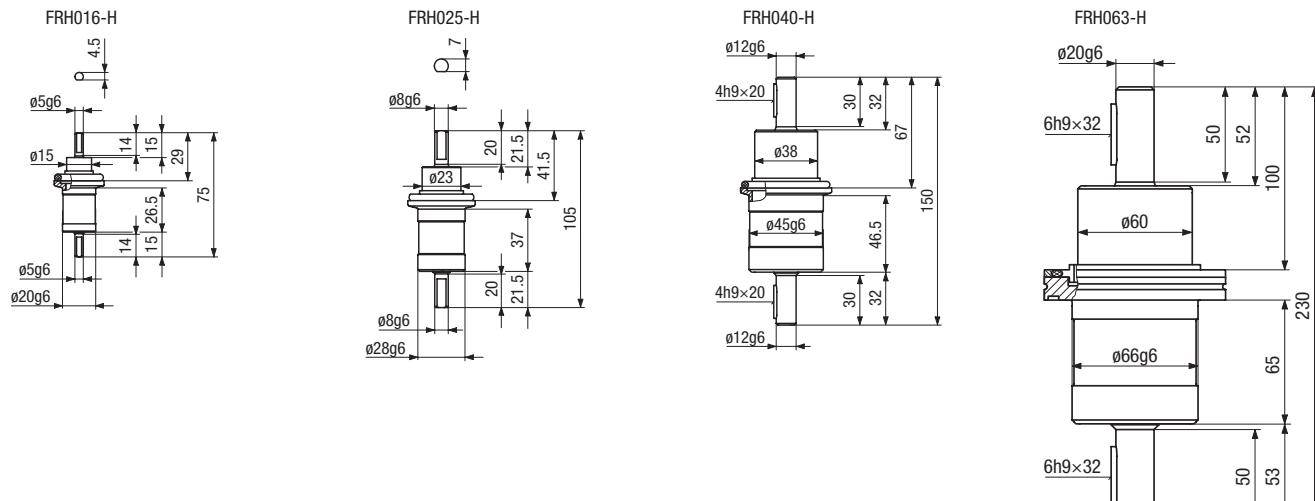
规格

型号	FRH016-H	FRH025-H	FRH040-H	FRH063-H
真空连接	DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	DN 63 ISO-KF
馈入装置/密封	FPM	FPM	FPM	FPM
轴尺寸	毫米	Ø5	Ø8	Ø12
可传递扭矩	牛米	1.5	6	25
旋转速度 ¹⁾	rpm	1500	1000	750
真空下的空转扭矩	牛厘米	≤3	≤4	≤5
真空下的启动扭矩	牛厘米	≤6	≤8	≤10
轴载真空侧				
径向力	N	60	150	250
轴向力	N	30	50	60
使用寿命	转数	20 000 000	20 000 000	20 000 000
密封性 , 静态	毫巴 升/秒			1×10^{-9}
压力(绝对)				1×10^{-9} 毫巴 ... 1巴
工作温度	°C			50
烘烤温度	°C			110
暴露于工艺介质的材料				不锈钢420/1.4021 铝6082 弹性体FPM
重量	千克	0.1	0.2	0.6
				2

¹⁾ 在可以接受缩短使用寿命的情况下，转数最多可增加2倍

FRH DN 16 DN 63

尺寸



旋转式馈入装置CF

FRU DN 16 - DN 40

属性

- 波纹管密封
- 全金属版
- 满足非常苛刻的真空要求



订购资料

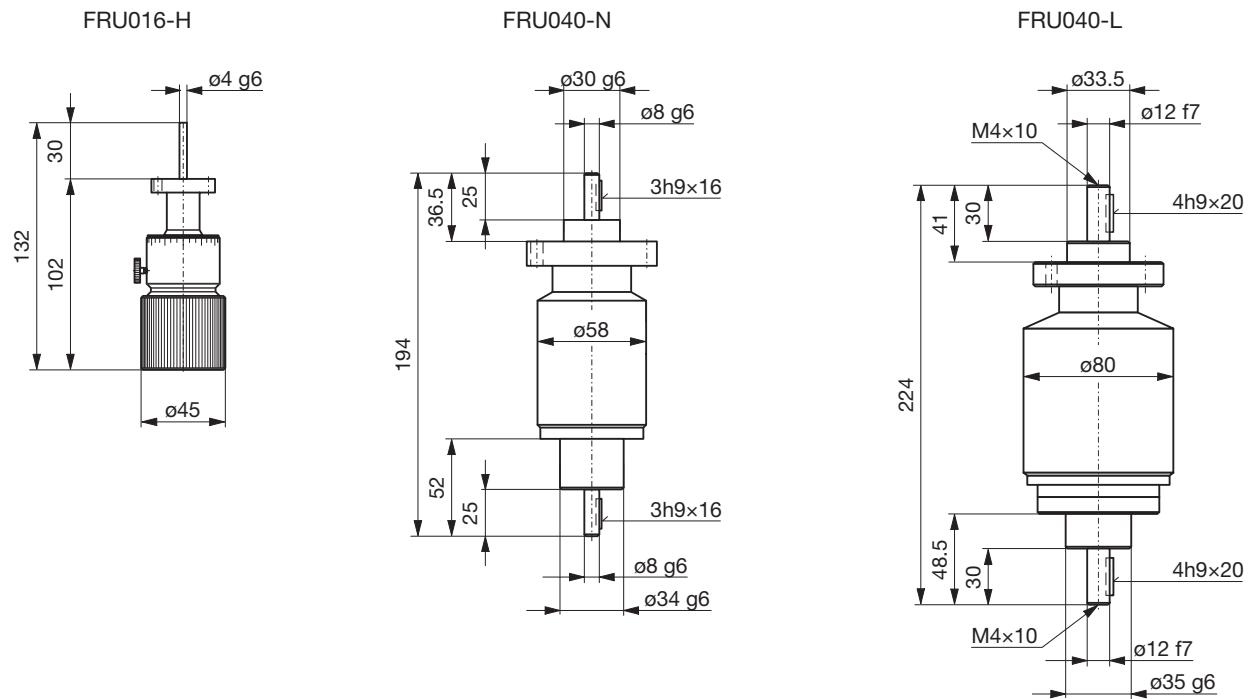
型号	FRU016-H	FRU040-N	FRU040-L
材料编号	214-310	214-312	214-314

规格

型号	FRU016-H	FRU040-N	FRU040-L
真空连接	DN 16 CF-F	DN 40 CF-F	DN 40 CF-F
馈入装置/密封	波纹管	波纹管	波纹管
轴连接	毫米	4	8
可传递扭矩			
动态	牛米	0.4	4
动态 , 300°C	牛米	0.2	2
静态	牛米	0.2	3
旋转速度	rpm	200	1000
在最大扭矩时	rpm		500
		500	300
轴载真空侧			
径向力	N	10	60
轴向力	N	5	20
使用寿命	转数	1 000 000	2 000 000
标度分格	度	10	—
密封性	毫巴 升/秒	5 × 10 ⁻¹¹	
压力(绝对)		1 × 10 ⁻¹⁰ 毫巴 ... 2巴	
工作温度	°C		300
烘烤温度	°C		300
暴露于	304L / 1.4306	304L / 1.4306	304L / 1.4306
工艺介质的材料	304/1.4301 -/2.4360	304/1.4301 —	304/1.4301 303/1.4305
重量	千克	0.3	1.5
			3.0

FRU DN 16 - DN 40

尺寸



旋转式/线性运动馈入装置ISO-KF

FCH DN 16 - DN 40

属性

- 两个FPM轴封
- 直接推/拉和旋转驱动
- 带锁环和可选的防转装置



订购资料

型号	FCH016-H	FCH025-H	FCH040-H
旋转式/线性馈入装置	214-320	214-322	214-324
防转装置	214-072	214-073	214-074

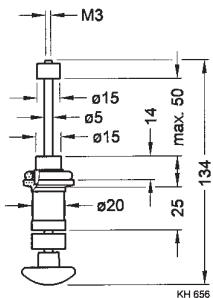
规格

型号	FCH016-H	FCH025-H	FCH040-H
真空连接	DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF
馈入装置/密封	FPM	FPM	FPM
轴连接	M 3 / Ø 5 毫米	M 4 / Ø 8 毫米	M 6 / Ø 12 毫米
行程	毫米	50	100
轴载			150
最大行程时的径向力	N	10	30
扭矩	牛米	2	8
密封性 , 静态	毫巴 升/秒	1×10^{-9}	
压力(绝对)		1×10^{-8} 毫巴 ... 1巴	
工作温度	°C	50	
烘烤温度	°C	110	
暴露于		不锈钢304/1.4301	
工艺介质的材料		铝6082	
重量	千克	0.1	0.2
		0.3	

FCH DN 16 - DN 40

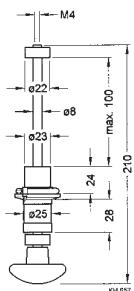
尺寸

FCH016-H



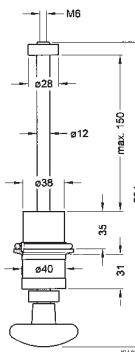
Feedthrough

FCH025-H

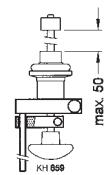


Feedthrough

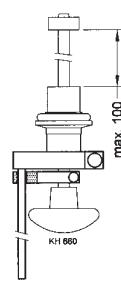
FCH040-H



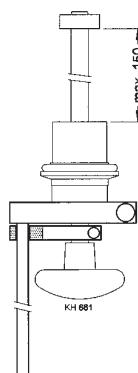
Feedthrough



Anti-rotation device



Anti-rotation device



Anti-rotation device

线性运动馈入装置CF

FCH DN 16 - DN 40

属性

- 带波纹管，可满足比较苛刻的真空要求
- 直接推拉驱动
- 使用千分尺螺杆进行高精度调整



订购资料

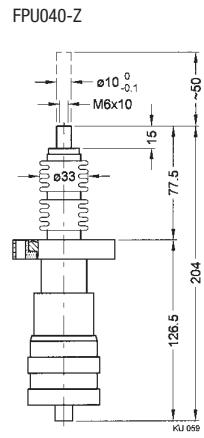
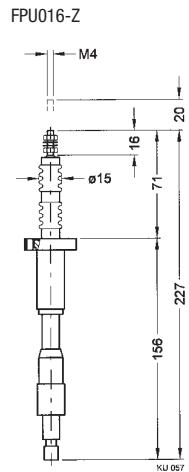
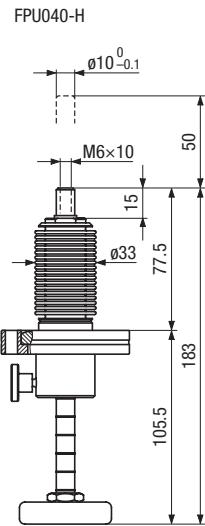
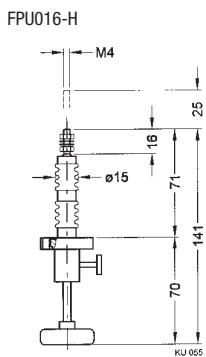
型号	FPU016-H	FPU040-H	FPU016-Z	FPU040-Z
材料编号	214-330	214-332	214-334	214-336

规格

型号	FPU016-H	FPU040-H	FPU016-Z	FPU040-Z
真空连接	DN 16 CF-R	DN 40 CF-R	DN 16 CF-R	DN 40 CF-R
馈入装置/密封	波纹管	波纹管	波纹管	波纹管
轴连接	M4x16毫米	M6x10毫米，Ø10 毫米	M4x16毫米	M6x10毫米，Ø10 毫米
驱动装置	手册	手册	千分尺螺杆	千分尺螺杆
行程	毫米	25	50	20
每转行程	毫米		0.5	1
标度分格	毫米	5	10	0.01
轴载				
最大行程时的径向力	N	20	100	20
轴向力(真空)	N	85	140	185
轴向力(大气压)	N	100	200	200
扭矩	牛米	0.2	0.5	0.2
密封性	毫巴 升/秒		5 × 10 ⁻¹¹	
压力(绝对)			1 × 10 ⁻¹⁰ 毫巴 ... 2巴	
烘烤温度				
馈入装置	°C	300	300	300
千分尺螺杆	°C		100	100
暴露于			不锈钢304L/1.4306	
工艺介质的材料			不锈钢316Ti/1.4571	
重量	千克	0.15	0.75	0.25
			1	

FCH DN 16 - DN 40

尺寸



电气馈入装置

DN 16 ISO-KF



订购资料

型号	4个馈入装置，带ATM 连接器	9个馈入装置，带ATM 连接器	9个馈入装置，带ATM 和真空连接器
馈入装置	214-111	214-112	214-113
连接器：真空侧	—	—	214-191
连接器：大气侧	214-171	214-172	214-172

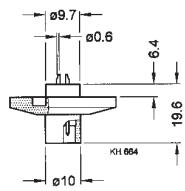
规格

型号	4个馈入装置，带ATM 连接器	9个馈入装置，带ATM 连接器	9个馈入装置，带ATM 和真空连接器
真空连接	DN 16 ISO-KF	DN 16 ISO-KF	DN 16 ISO-KF
馈入装置数	4	9	9
每极电压	V	50	50
每极电流	A	1	2
连接			
真空侧	焊接	焊接	连接器
大气侧	连接器	连接器	连接器
连接线直径	毫米	0.6	1.2
密封性	毫巴 升/秒		1×10^{-9}
压力(绝对)			1×10^{-8} 毫巴 ... 2.5巴
烘烤温度 (馈入装置和连接器)	°C		130
壳体		不锈钢303/1.4305	
绝缘子		PEEK/环氧树脂	
密封		FPM	
触点(馈入装置和连接器)		镀金黄铜/青铜/不锈钢	

DN 16 ISO-KF

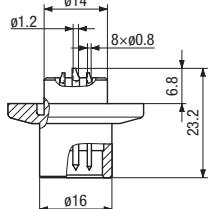
尺寸

214-111



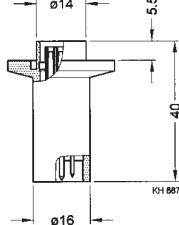
Feedthrough

214-112



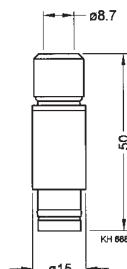
Feedthrough

214-113

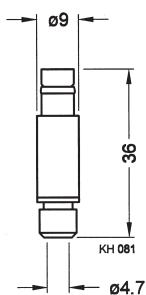


Feedthrough

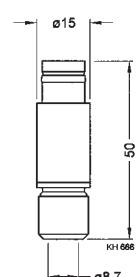
214-191

Connector:
vacuum side

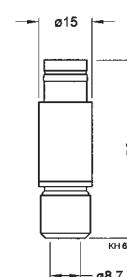
214-171



214-172



214-172

Connector:
air side

电气馈入装置

DN 40 ISO-KF



订购资料

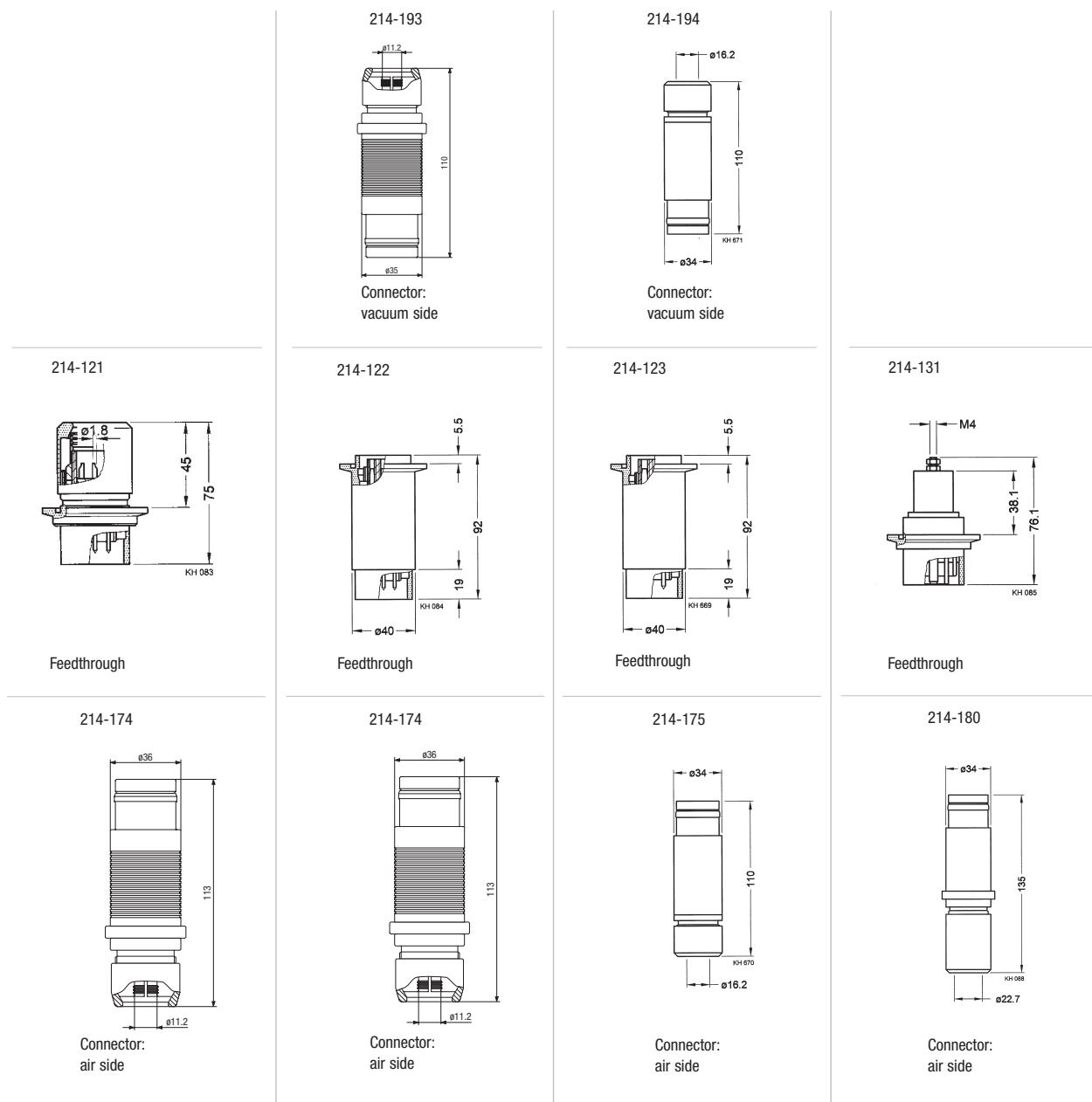
型号	7个馈入装置，带 ATM连接器	7个馈入装置，带 ATM和真空连接器	4个馈入装置，带 ATM和真空连接器	1个馈入装置，带 ATM连接器
馈入装置	214-121	214-122	214-123	214-131
连接器：真空侧	—	214-193	214-194	—
连接器：大气侧	214-174	214-174	214-175	214-180

规格

型号	7个馈入装置，带 ATM连接器	7个馈入装置，带 ATM和真空连接器	4个馈入装置，带 ATM和真空连接器	1个馈入装置，带 ATM连接器
馈入装置数	7	7	4	1
每极电压	V	380	800	6000
每极电流	A	16	16	25
连接				
真空侧	焊接	连接端	连接端	栓连
大气侧	连接端	连接端	连接端	连接端
连接线直径	毫米	1.8	2.5	5
测试电压	千伏/赫兹	—	—	15/50
压力(绝对)		1 × 10 ⁻⁸ 毫巴 ... 2.5巴		
烘烤温度 (馈入装置和连接器)	°C		130	
壳体		不锈钢303/1.4305		
绝缘子		PTFE/环氧树脂		
密封		FPM		
触点 (馈入装置和连接器)	镀金青铜	镀金青铜	镀金青铜	镀镍黄铜

DN 40 ISO-KF

尺寸



电气馈入装置

DN 16 CF-F



订购资料

型号	1个馈入装置DN 16 CF-F
馈入装置	214-126
连接件 : 真空侧	214-195
连接器 : 大气侧	214-176

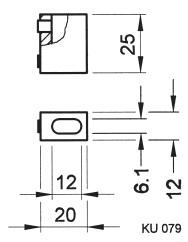
规格

型号	1个馈入装置DN 16 CF-F	
真空连接	DN 16 CF-F	
馈入装置数	1	
每极电压	千伏	4
每极电流	A	150
烘烤温度	°C	400
密封性	毫巴 升/秒	5×10^{-11}
压力(绝对)	1×10^{-10} 毫巴 ... 2巴	
法兰	不锈钢304L/1.4306	
导体	OF-Cu 2.0040	
绝缘子	氧化铝陶瓷 Al_2O_3	
重量	千克	0.15
连接件真空侧		
件数	2	
最大电流	A	100
烘烤温度	°C	400
材料	不锈钢304/1.4301	
连接器大气侧		
件数	2	
最大电流	A	100
绝缘 , 最高使用电压	伏(交流)/伏(直 流)	非绝缘
烘烤温度	°C	150
触点	镀银黄铜	

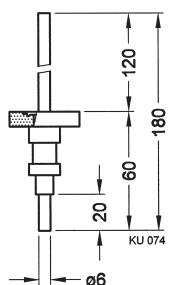
DN 16 CF-F

尺寸

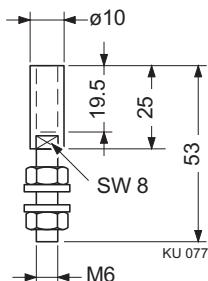
214-195



214-126



214-176



电气馈入装置

DN 40 CF-F



订购资料

型号	1个馈入装置 DN 40 CF-F	1个馈入装置 DN 40 CF-F	2个馈入装置 DN 40 CF-F	4个馈入装置 DN 40 CF-F	9个馈入装置 (高电流) DN 40 CF-F
馈入装置	214-136	214-127	214-128	214-116	214-117
连接件真空侧	214-195	214-196	214-195	214-192	214-198
连接器大气侧	214-176	214-177	214-176	214-173	214-181
连接器大气侧 , H ₂ O冷却	—	214-178	—	—	—

规格

型号	1个馈入装置 DN 40 CF-F	1个馈入装置 DN 40 CF-F	2个馈入装置 DN 40 CF-F	4个馈入装置 DN 40 CF-F	9个馈入装置 (高电流) DN 40 CF-F
真空连接	DN 40 CF-F				
馈入装置数	1	1	2	4	9
每极电压	千伏	0.3	1	4	1
每极电流	A	70	200/1000 ¹⁾	150	8
烘烤温度	°C			400	
密封性	毫巴 升/秒				5×10^{-11}
压力(绝对)				1×10^{-10} 毫巴 ... 2巴	
法兰	304L / 1.4306				
导体	OFC 2.0040	OFC 2.0040	OFC 2.0040	304/1.4301	304/1.4301
绝缘子	Al ₂ O ₃				
重量	千克	0.15	0.5	0.45	0.3
连接件真空侧					
件数		2	1	2	5
电流	A	20	1000 ¹⁾	100	12
烘烤温度	°C	400	400	400	400
材料		304/1.4301	2.0060	304/1.4301	304/1.4301
连接器大气侧					
件数		2	1	2	5
最大电流	A	100	250	100	25
绝缘 , 最高使用电压	伏(交流)/伏(直 流)	非绝缘	30/60	30/60	30/60
烘烤温度	°C	150	150	50	50
触点		镀银黄铜	镀银黄铜	镀银黄铜	镀金黄铜

¹⁾ 带水冷功能

DN 40 CF-F

尺寸

214-195 	214-196 	214-195 	214-192 	214-198
Connector vacuum side	Connector vacuum side	Connector vacuum side	Connector vacuum side	Connector vacuum side
214-136 	214-127 	214-128 	214-116 	214-117
Feedthrough	Feedthrough	Feedthrough	Feedthrough	Feedthrough
214-176 	214-177 	214-176 	214-173 	214-181
Connector air side	Connector air side	Connector air side	Connector air side With soldered joint	Connector air side With soldered joint
214-178 				
With water-proof ¹⁾ Current max. Not insulated, for use up to Bakeout temperature Contact	A °C	1000 24 120 Silver-plated brass		

高电流馈入装置

DN 40 ISO-KF

属性

- 选择三个电极
- 滑入安装好的馈入装置
- 水冷电流连接



订购资料

型号	1个馈入装置高电流DN 40 ISO-KF
带O形圈KF40的馈入装置	214-141
水冷电流连接 ¹⁾	214-145
直电极	214-142
角电极	214-143

¹⁾ 非绝缘

规格

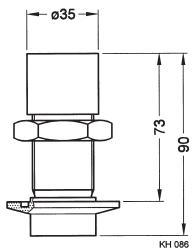
型号	1个馈入装置高电流DN 40 ISO-KF	
真空连接	DN 40 ISO-KF	
馈入装置数	1	
电压	V	100
电流	A	250/1500 ¹⁾
密封性	毫巴 升/秒	1×10^{-9}
压力(绝对)		1×10^{-8} 毫巴 ... 2.5巴 (最高10巴，带外部定心环)
烘烤温度	°C	110
壳体		铝6082
绝缘子		热塑料和热固性塑料
密封		FPM

¹⁾ 带水冷功能

DN 40 ISO-KF

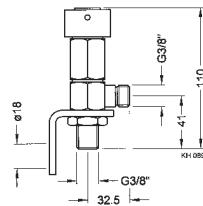
尺寸

214-141

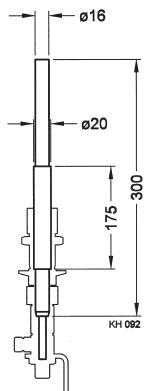


Feedthrough

214-145

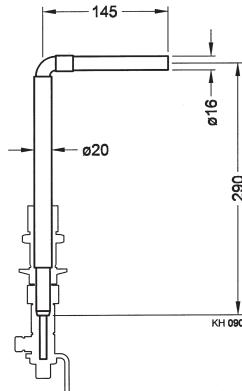
Current connection
with water cooling
copper/brass

214-142



Electrodes copper/brass

214-143



Electrodes copper/brass

同轴馈入装置ISO-KF/CF-F

BNC / MHV DN 16 - 40

属性

- 基于MIL-C-39012A
- 最高电压5千伏直流
- 带大气连接器



订购资料

型号	BNC DN 16 ISO- KF	MHV DN 16 ISO- KF	BNC DN 16 CF-F	MHV DN 16 CF-F	MHV DN 40 CF-F
材料编号	214-151	214-152	214-155	214-156	214-157

规格

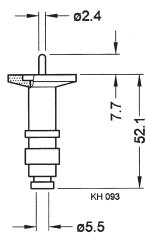
型号	BNC DN 16 ISO- KF	MHV DN 16 ISO- KF	BNC DN 16 CF-F	MHV DN 16 CF-F	MHV DN 40 CF-F
真空连接	DN 16 ISO- KF	DN 16 ISO- KF	DN 16 CF-F	DN 16 CF-F	DN 40 CF-F
馈入装置数	1	1	1	1	3
电压					
交流，50赫兹	千伏	0.35	3.5	3.5	3.5
直流	千伏	0.5	5	5	5
电流	A	3	3	3	3
频率	兆赫兹	150	150		
阻抗	Ω	50-60	50-60		
20°C时的绝缘电阻	Ω	10^{10}	10^{10}	10^{10}	10^{10}
密封性	毫巴 升/秒	1×10^{-9}	1×10^{-9}	1×10^{-10}	1×10^{-10}
压力(绝对) ¹⁾		1×10^{-8} 毫巴 ... 2.5巴	1×10^{-8} 毫巴 ... 2.5巴	1×10^{-10} 毫巴 ... 10巴	1×10^{-10} 毫巴 ... 10巴
材料					
外壳、法兰、导体				不锈钢	
馈入装置、密封				Al_2O_3	
烘烤温度					
带连接器	°C	50	50	50	50
不带连接器	°C	200	200	400	400
标准连接					
大气连接器		UG 88/U	UG 932/U	UG 88/U	UG 932/U
电缆		RG 58/U	RG 59/U	RB 58/U	RG 59/U
重量	千克	0.1	0.1	0.14	0.5

¹⁾ 400°C时的压力：2巴

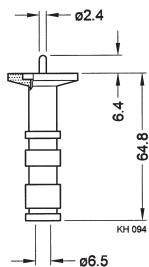
BNC / MHV DN 16 - 40

尺寸

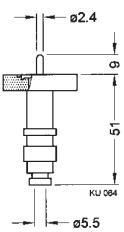
214-151



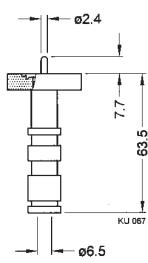
214-152



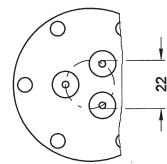
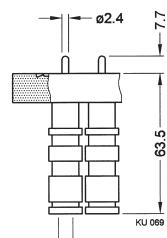
214-155



214-156



214-157



真空馈入装置

金属陶瓷连接

属性

- 高质量材料允许在400°C下重复烘烤



订购资料

型号	3千伏连接器	2千伏连接器	5千伏连接器	10千伏连接器
材料编号	214-161	214-162	214-163	214-164

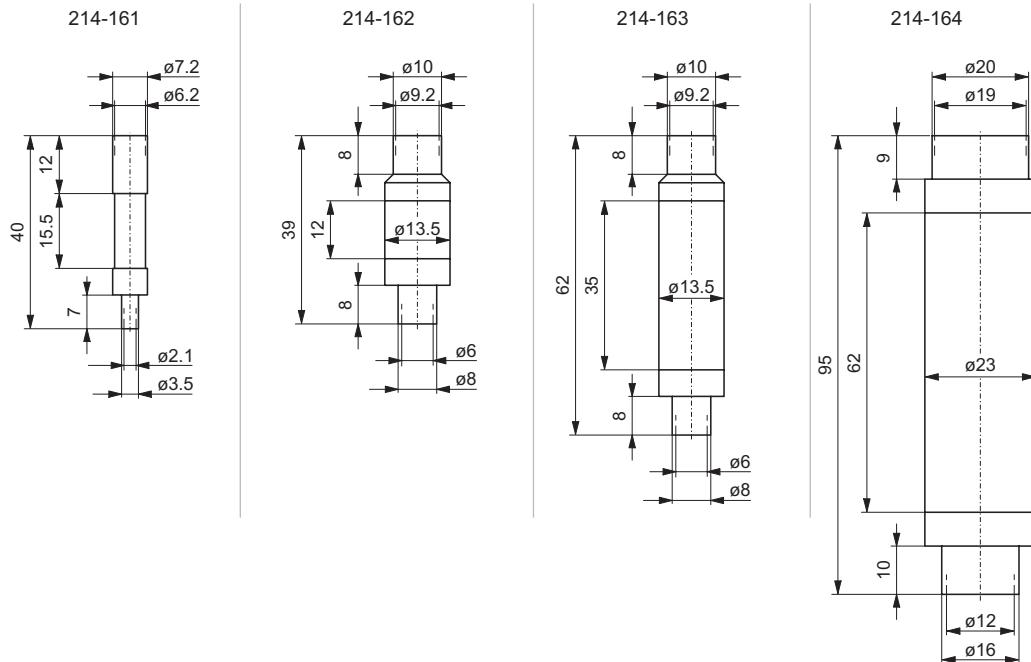
规格

型号	3千伏连接器	2千伏连接器	5千伏连接器	10千伏连接器
电压 ¹⁾	3千伏	2千伏	5千伏	10千伏
绝缘子			Al ₂ O ₃	
连接				
A	Fe-Ni	Fe-Co	Fe-Co	Fe-Ni
b	Fe-Ni	不锈钢 304/1.4301	不锈钢 304/1.4301	不锈钢 304/1.4301
烘烤温度	°C		400	
密封性	毫巴 升/秒		5 × 10 ⁻¹¹	
重量	克	5	12	25
				90

¹⁾ 基于VDC 0110，用于大气压中两侧的空气和表面泄漏。
在压力<10⁻⁴毫巴的情况下，容许更高值，最高为该值的2倍。

金属陶瓷连接

尺寸

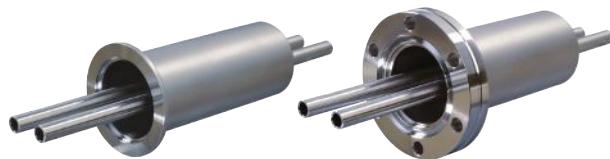


液体馈入装置ISO-KF/CF-F

DN 40

属性

- 用于H₂O和LN₂
- 隔热
- 特别适用于温度非常高和非常低的应用



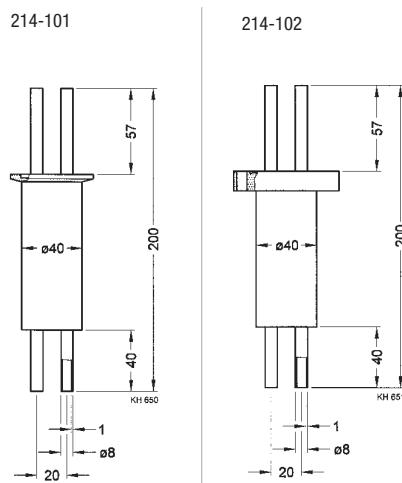
订购资料

型号	DN 40 ISO-KF液体	DN 40 CF-F液体
材料编号	214-101	214-102

规格

型号	DN 40 ISO-KF液体	DN 40 CF-F液体
真空连接	DN 40 ISO-KF	DN 40 CF-F
馈入装置/密封	焊接	焊接
管尺寸	毫米	Ø 8 × 1
管数	2	2
密封性	毫巴 升/秒	1×10^{-9}
压力		10^{-8} 毫巴 ... 10巴
温度范围	°C	-200 ... +150
材料		不锈钢304/1.4301
重量	千克	0.3

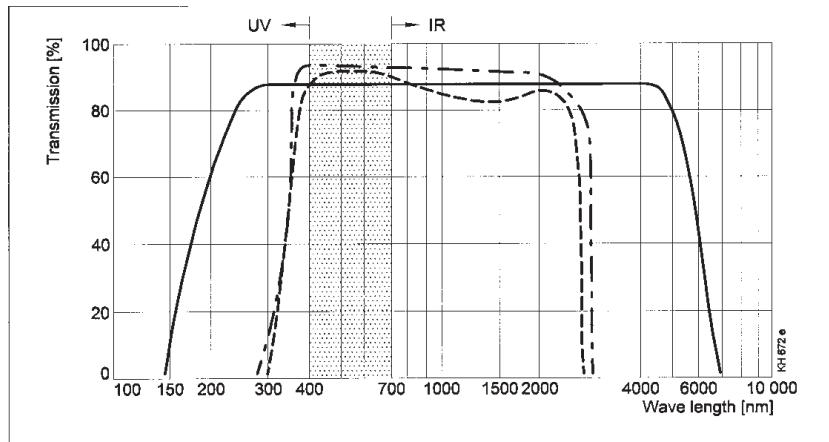
尺寸



DN 40

观察窗

DN 16 - DN 50 ISO-KF



Average transmittance curve

- Sapphire
- Kodial
- - - Borosilicate

属性

- 宽视角

订购资料

型号	DN 16 ISO-KF 观察窗	DN 25 ISO-KF 观察窗	DN 40 ISO-KF 观察窗	DN 50 ISO-KF 观察窗
材料编号	214-002	214-003	214-004	214-005

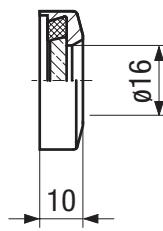
规格

型号	DN 16 ISO-KF 观察窗	DN 25 ISO-KF 观察窗	DN 40 ISO-KF 观察窗	DN 50 ISO-KF 观察窗
真空连接	DN16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	DN 50 ISO-KF
窗口			硼硅玻璃	
密封			FPM	
法兰			铝6082	
烘烤温度	°C		150	
密封性	毫巴 升/秒		1×10^{-9}	
压力(绝对)			1×10^{-8} 毫巴 ... 4巴	
150°C时的最大压力	巴		3	
窗口厚度	毫米		3.8	
重量	克	15	20	30
				50

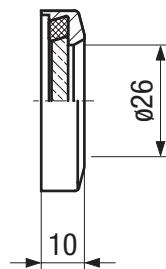
DN 16 - DN 50 ISO-KF

尺寸

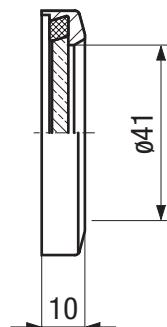
214-002



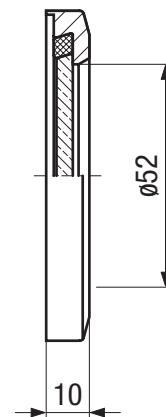
214-003



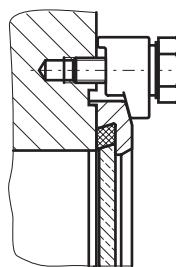
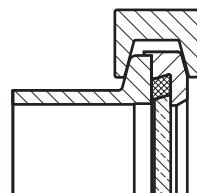
214-004



214-005



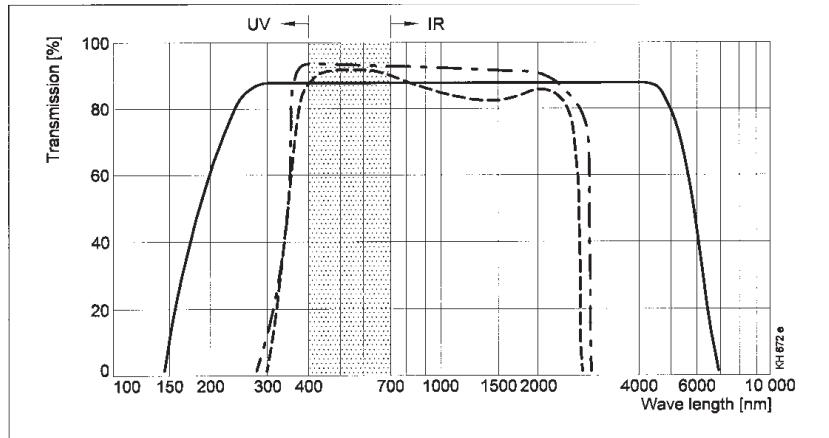
Mounting



Claws, screws and
clamping ring not included

观察窗

DN 63 - DN 160 ISO-K



Average transmittance curve

- Sapphire
- · — Kodial
- - - Borosilicate



属性

- 宽视角

订购资料

型号	DN 63 ISO-K观察窗	DN 100 ISO-KF观察窗	DN 160 ISO-K观察窗
材料编号 ¹⁾	214-006	214-007	214-008

¹⁾ 不包括爪形器具

规格

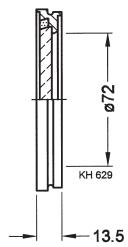
型号	DN 63 ISO-K观察窗	DN 100 ISO-K观察窗	DN 160 ISO-K观察窗
真空连接	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K	DN 160 ISO-K
窗口		硼硅玻璃	
密封		FPM	
法兰		铝6082	
烘烤温度	°C	150	
密封性	毫巴 升/秒	1×10^{-9}	
压力(绝对)		1×10^{-8} 毫巴 ... 2巴	
150°C时的最大压力	巴	1	
窗口厚度	毫米	6	8
重量	千克	0.2	0.3
			10
			0.4

DN 63 - DN 160 ISO-K

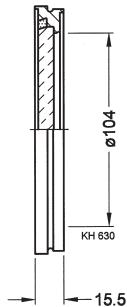
尺寸

[mm]

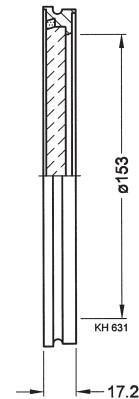
214-006



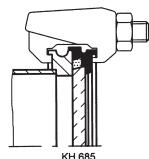
214-007



214-008

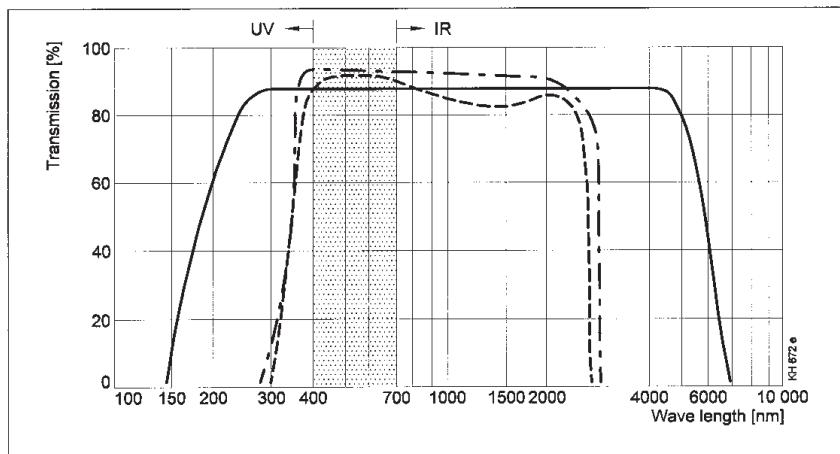


Mounting



观察窗

DN 16 - DN 160 CF



Average transmittance curve

- Sapphire
- · - Kodial
- - - Borosilicate

属性

- 保护窗口
- 以铁镍合金作为转接材料

订购资料

型号	DN 16 CF-F 观察窗	DN 40 CF-F 观察窗	DN 63 CF-F 观察窗	DN 100 CF-F 观察窗	DN 160 CF-F 观察窗	DN 40 CF-F 观察窗(蓝宝石)
观察窗	214-021	214-022	214-023	214-024	214-025	214-032
螺栓组	213-416	标准	标准	标准	标准	标准

规格

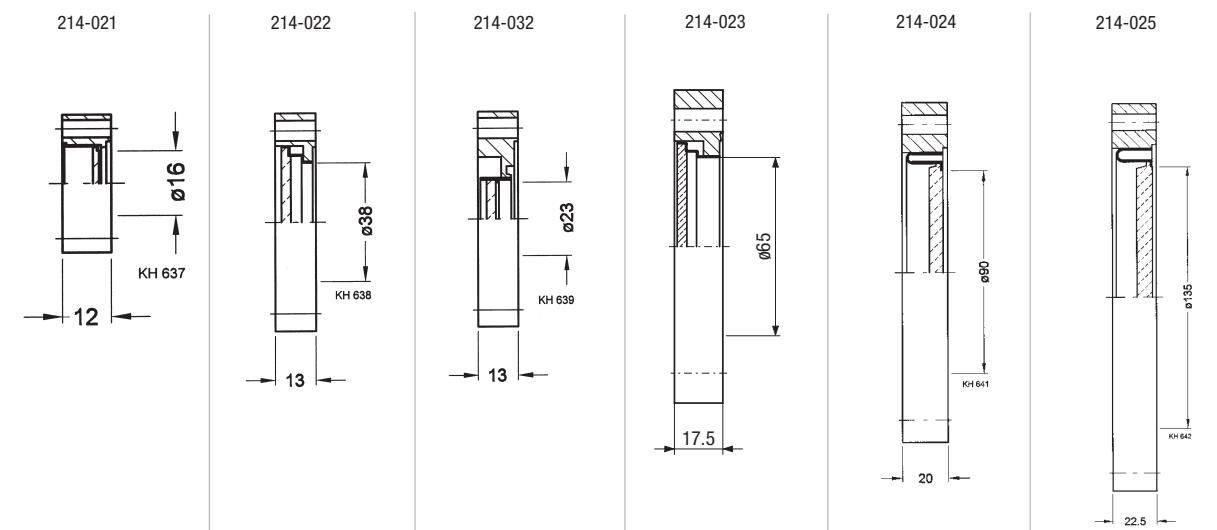
型号	DN 16 CF-F 观察窗	DN 40 CF-F 观察窗	DN 63 CF-F 观察窗	DN 100 CF-F 观察窗	DN 160 CF-F 观察窗	DN 40 CF-F 观察窗(蓝宝石)
真空连接	DN 16 CF-F	DN 40 CF-F	DN 63 CF-F	DN 100 CF-F	DN 160 CF-F	DN 40 CF-F
窗口	kodial玻璃	kodial玻璃	kodial玻璃	kodial玻璃	kodial玻璃	蓝宝石玻璃
密封				铁/镍		
法兰				不锈钢	304/1.4301	
烘烤温度	°C			400		
密封性	毫巴 升/秒			5 × 10 ⁻¹¹		

DN 16 - DN 160 CF

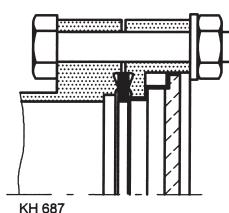
型号	DN 16 CF-F 观察窗	DN 40 CF-F 观察窗	DN 63 CF-F 观察窗	DN 100 CF-F 观察窗	DN 160 CF-F 观察窗	DN 40 CF-F 观察窗(蓝宝石)
压力(绝对)						
最小	mbar				1×10^{-10}	
最大	巴				2	
400°C时的最大压力	巴				1	
窗口厚度	毫米	1.5	3	3.5	6	8
重量	千克	0.04	0.24	0.85	1.4	2.8
						0.35

尺寸

[mm]

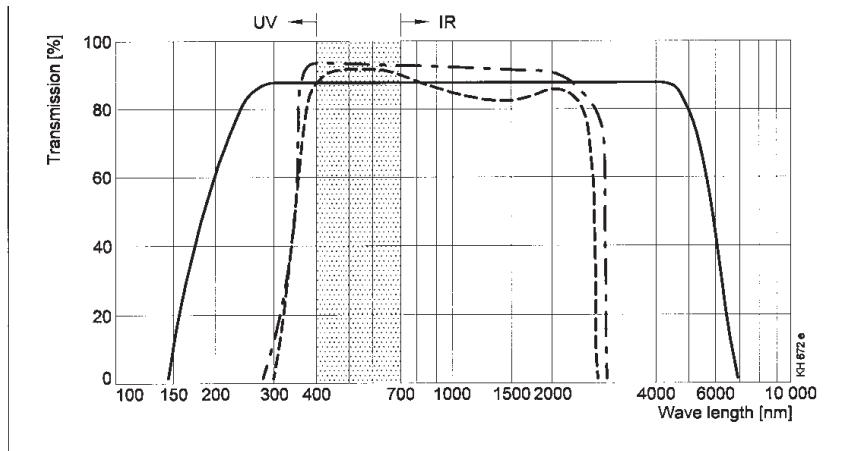


Mounting



观察窗

DN 63 - DN 160 ISO-F



Average transmittance curve

- Sapphire
- Kodial
- - - Borosilicate

属性

- 宽视角

订购资料

型号	DN 63 ISO-F 观察窗	DN 100 ISO-F 观察窗	DN 160 ISO-F 观察窗
观察窗 ¹⁾	214-016	214-017	214-018
保护玻璃 , 5件	214-046	214-047	214-048

¹⁾ 包括爪形器具、螺栓、螺母和垫圈

规格

型号	DN 63 ISO-F 观察窗	DN 100 ISO-F 观察窗	DN 160 ISO-F 观察窗
真空连接	DN 63 ISO-F	DN 100 ISO-F	DN 160 ISO-F
材料			
窗口		硼硅玻璃	
密封		FPM	
法兰		黑色阳极氧化铝6082	
定心环		铝6082	
卡环		不锈钢304/1.4301	
烘烤温度	°C	150	
密封性	毫巴 升/秒	1 × 10 ⁻⁹	

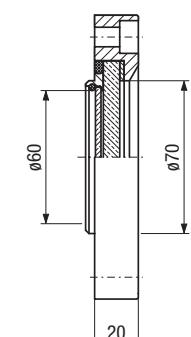
DN 63 - DN 160 ISO-F

型号	DN 63 ISO-F 观察窗	DN 100 ISO-F 观察窗	DN 160 ISO-F 观察窗
压力(绝对)	1×10^{-8} 毫巴 ... 2巴		
150°C时的最大压力	巴	1	
厚度			
窗口	毫米	7.5	11
保护玻璃	毫米	2.3	2.3
重量	千克	0.8	1.4
			3

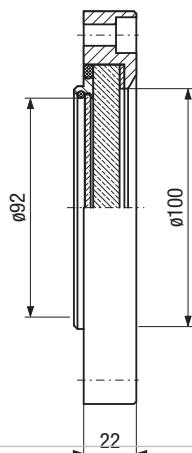
尺寸

[mm]

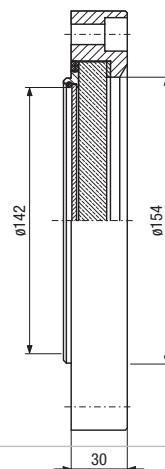
214-016



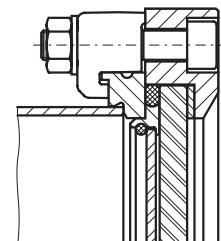
214-017



214-018



Mounting



真空馈入装置

真空滚珠轴承

属性

- 特别适用于清洁的真空应用和严苛的残余气体要求
- 带有防护罩(非摩擦密封件)
- 带固体润滑材料
- 轴承间隙



订购资料

型号	624 滚珠轴承	605 滚珠轴承	626 滚珠轴承	608 滚珠轴承	6000 滚珠轴承	6001 滚珠轴承
材料编号	214-211	214-212	214-213	214-214	214-215	214-216

规格

型号	624 滚珠轴承	605 滚珠轴承	626 滚珠轴承	608 滚珠轴承	6000 滚珠轴承	6001 滚珠轴承
使用寿命 ¹⁾ (转数)	> 20 Mio.					
压力(绝对)	毫巴					
工作温度 ²⁾	°C					
材料						
内环、外环、滚珠	AISI/DIN					不锈钢 – /1.4037
机架	AISI/DIN					不锈钢430 / 1.4016
镀膜(干润滑)						
内环、外环、机架	Wolfratherm®					
旋转速度						
20°C时	rpm	5000	4000	3000	2500	2000
300°C时	rpm	1500	1500	1000	800	500
负载能力 ³⁾						
额定静负载(Co)	N	400	400	800	1000	1500
额定动负载(C)	N	50	50	100	150	200
轴向负载	<<C	<<C	<<C	<<C	<<C	<<C
根据ISO进行安装		G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6
重量	克	3	4	8	13	20
						25

¹⁾ 半载且转数>1000 rpm

²⁾ 在-200°C时韧性降低

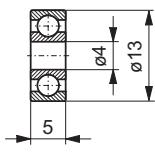
³⁾ 20°C时的情况；在300°C时为该值的一半

真空滚珠轴承

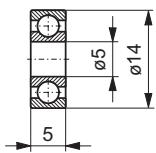
尺寸

[mm]

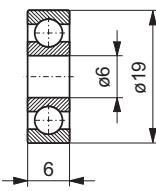
214-211



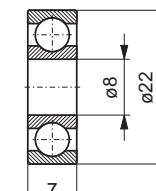
214-212



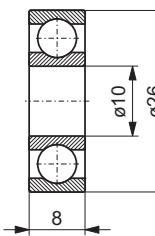
214-213



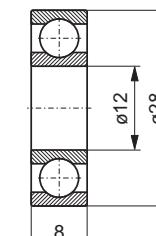
214-214



214-215



214-216



真空馈入装置

润滑剂和密封材料



高温润滑剂

- 防止在大气压下(即使在高温下)卡住不锈钢螺纹接头
- 在至少10个烘烤周期内保持完全有效

订购资料

型号	C100
材料编号	214-231

规格

型号	C 100
耐温性	1000°C
包装重量	28 g

密封材料

- 用于密封小泄漏

订购资料

型号	CAF 4
材料编号	214-233

规格

型号	CAF 4	
耐温性	°C	-40 – 200
版本		糊剂
包装重量	克	100

润滑剂和密封材料

真空润滑脂/油

- 用于滑动橡胶密封圈
- 低蒸气压力
- 粘着性良好

订购资料

型号	Apezon M	Dow Corning	FU 090	FM 090	OL 090
材料编号	214-236	214-237	214-238	214-239	214-240

规格

型号	Apezon M	Dow Corning	FU 090	FM 090	OL 090
耐温性	°C	10 – 30	-40 – 200	-20 – 200	-60 – 300
蒸气压力					
20°C时	毫巴	<10 ⁻⁸	<5 × 10 ⁻⁷	<10 ⁻¹²	<10 ⁻¹²
100°C时	毫巴		<7 × 10 ⁻⁶	<10 ⁻⁷	<10 ⁻⁷
包装重量		25 g	50 g	10 g	30 g
材料		矿物脂	硅脂	氟化脂	含MoS ₂ 的氟化脂
润滑性	极佳	良好	良好	良好/极佳	良好
耐性					
耐氧化性		极佳	极佳	极佳	极佳
耐化学性		良好	极佳	极佳	极佳
耐热分解性		极佳	良好	良好	良好

真空元件

真空元件

规格

Seals Materials & Pressure Ranges 规格	C1
--	----

ISO-KF小法兰组件

Connection Elements ISO-KF小法兰组件	C3
Seals ISO-KF小法兰组件	C9
Flanges ISO-KF小法兰组件	C19
Pipe Fittings ISO-KF小法兰组件	C21
Bellows/Hose with Flanges ISO-KF小法兰组件	C27
Transition Pieces ISO-KF小法兰组件	C31
Hose, Hose Connection ISO-KF小法兰组件	C37

ISO-K夹环法兰组件

Connection Elements ISO-K夹环法兰组件	C41
Seals ISO-K夹环法兰组件	C43
Flanges ISO-K夹环法兰组件	C47
Pipe Fittings ISO-K夹环法兰组件	C49
Bellows/Hose with Flanges ISO-K夹环法兰组件	C53
Transition Pieces ISO-K夹环法兰组件	C55
Protective Lids ISO-K夹环法兰组件	C59

ISO-F固定法兰组件

Flange Components ISO-F固定法兰组件	C61
-------------------------------------	-----

UHV CF组件

Connection Elements UHV CF组件	C65
Seals UHV CF组件	C67
Flanges UHV CF组件	C71
Pipe Fittings UHV CF组件	C77
Bellows/Hose with Flanges UHV CF组件	C81
Transition Pieces UHV CF组件	C83
Protective Lids UHV CF组件	C85

规格

密封材料和压力范围

密封件

密封材料	温度	再用性
弹性体		
NBR	°C	-30 - +90
CR	°C	-40 - +100
FPM	°C	-15 - +150
金属		
铟	°C	-196 - +60
铝合金	°C	-196 - +200
铜	°C	-196 - +200
镀银铜材	°C	-196 - +450

压力范围

代码名称	压力范围 (毫巴 - 巴)	密封性 (毫巴升/秒)	定心	连接
ISO-KF	铝合金	10 ⁻⁷ - 2	10 ⁻⁸	内部
		10 ⁻⁷ - 5	10 ⁻⁸	外部
		10 ⁻⁷ - 10	10 ⁻⁸	外部
	不锈钢	10 ⁻⁸ - 2	10 ⁻⁹	内部
		10 ⁻⁸ - 5	10 ⁻⁹	外部
		10 ⁻⁸ - 10	10 ⁻⁹	外部
ISO-K	不锈钢	10 ⁻⁸ - 2	10 ⁻⁹	内部
CF-F/R	不锈钢	10 ⁻¹² - 1	10 ⁻⁹	—

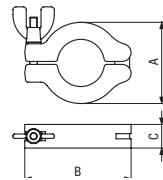
密封材料和压力范围

ISO-KF小法兰组件

连接件

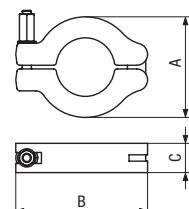
带蝶形螺母的夹环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
半夹环 :	铝380.0	10 – 16	211-001	45	61	16
螺栓 :	镀镍钢	20 – 25	211-002	55	72	16
螺母 :	镀镍锌合金	32 – 40	211-003	70	90	18
		50	211-004	95	123	25



带六角螺母的夹环

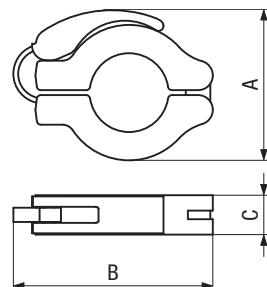
		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
半夹环 :	铝380.0	10 – 16	211-611	45	61	16
螺栓和螺母 :	镀镍钢	20 – 25	211-612	55	72	16
		32 – 40	211-613	70	90	18
		50	211-614	95	123	25



连接件

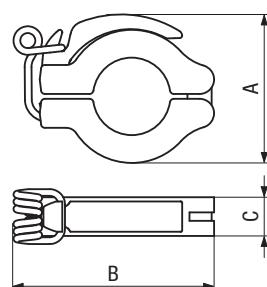
快速扣紧夹环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
弹簧 :	钢	10 – 16	211-005	52	70	16
半夹环 :	铝380.0	20 – 25	211-006	61	81	16
控制杆 :	聚酰胺	32 – 40	211-007	75	98	18
温度	$\leq 80^{\circ}\text{C}$					



全金属快速扣紧夹环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
$<\text{b} />$						
弹簧 :	不锈钢	10 – 16	211-036	53	71	16
半夹环 :	铝380.0	20 – 25	211-037	61	82	16
控制杆 :	铝 -/3.2582	32 – 40	211-038	78	99	18
温度	$\leq 150^{\circ}\text{C}$					



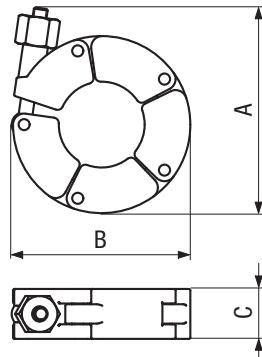
连接件

链式夹环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	牛米 ¹⁾
链条 :	铝6081	10 – 16	211-021	72	52	18	2.5 / 2.5
螺钉、螺母和螺栓 :	钢1.6582 / 氮气渗碳	20 – 25 32 – 40 50	211-022 211-023 211-024	82.5 88 119	62 77 95	18 18 20	3.5 / 3 5 / 3 6 / 3

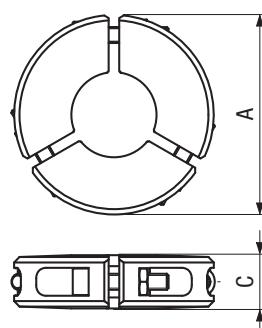


¹⁾ 铝合金/弹性体最大紧固扭矩



夹紧件

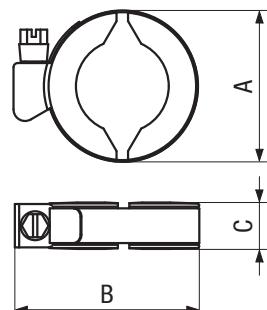
		DN ... ISO- KF	材料编号	A	C
夹紧件	铝380.0	10 – 16	211-008	52	18
螺栓 :	不锈钢	20 – 25	211-009	75	20
螺母 :	镀锌钢	32 – 40 50	211-010 211-011	90 115	23 28



连接件

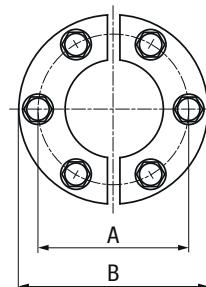
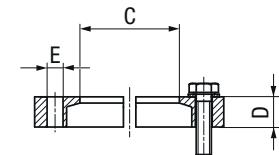
软管夹环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
半夹环 :	铝380.0	10 – 16	211-016	42	54	16
环带 :	不锈钢	20 – 25	211-017	52	64	16
螺栓、螺母和螺 纹 :	镀锌钢	32 – 40	211-018	67	79	16



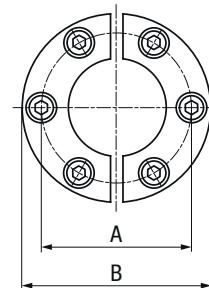
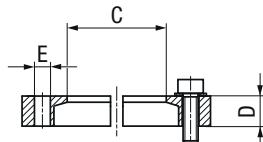
带公制螺钉的半圆形夹环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D	E	螺栓
夹紧件	铝6082	10 – 16	211-541	38.1	51	22	9.5	5.3	6件
螺栓 :	六角头螺钉 ; DIN933、A2、 M5x20 ; 镀银	20 – 25	211-542	48	61	32	9.5	5.3	6件
		32 – 40	211-543	62	75	47	9.5	5.3	6件
		50	211-544	82.5	95	62	10	5.3	8件
垫圈 :	垫圈DIN 125 A A2 , 5.3/10x1			5					

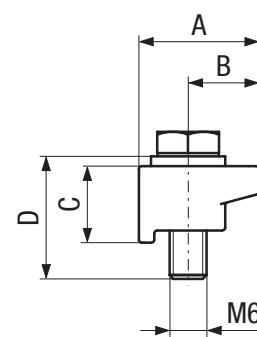


连接件

带英制螺钉的半圆形夹环



带六角螺钉的爪形器具

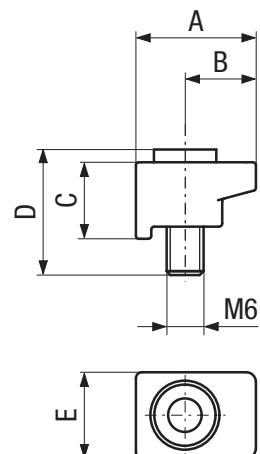


连接件

带内六角螺钉的爪形器具

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D	E	套装
爪形器具 :	铝6081	10 – 50	211-040	19.5	11.5	12.5	20	14 4件
螺钉 :	不锈钢							

* 建议用于MAG MPG

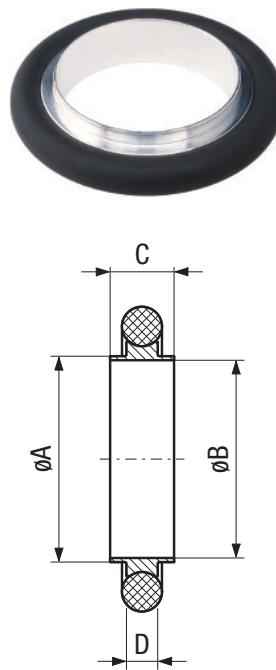


ISO-KF小法兰组件

密封件

铝制定心环

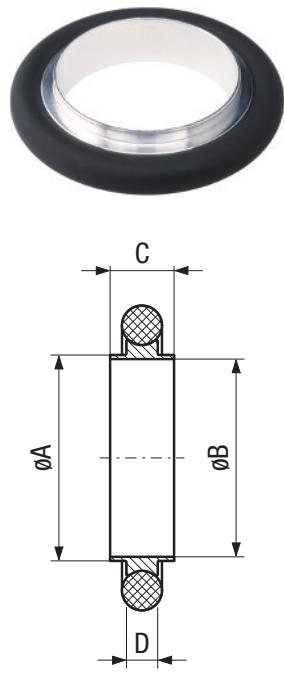
		DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C	D
环 : 铝6026 密封 件 : 弹性体CR	10	211-051	12	10	8	3.9	
	16	211-052	17	16	8	3.9	
	20	211-053	22	20	8	3.9	
	25	211-054	26	25	8	3.9	
	32	211-055	34	32	8	3.9	
	40	211-056	41	40	8	3.9	
环 : 铝6026 密封 件 : 弹性体FPM	50	211-057	52	50	8	3.9	
	10	211-058	12	10	8	3.9	
	16	211-059	17	16	8	3.9	
	20	211-060	22	20	8	3.9	
	25	211-061	26	25	8	3.9	
	32	211-062	34	32	8	3.9	
环 : 铝6026 密封 件 : 弹性体NBR	40	211-063	41	40	8	3.9	
	50	211-064	52	50	8	3.9	
	10	211-651	12	10	8	3.9	
	16	211-652	17	16	8	3.9	
	20	211-653	22	20	8	3.9	
	25	211-654	26	25	8	3.9	
环 : 铝6026 密封 件 : 弹性体EPDM	32	211-655	34	32	8	3.9	
	40	211-656	41	40	8	3.9	
	50	211-657	52	50	8	3.9	
	10	211-658	12	10	8	3.9	
	16	211-659	17	16	8	3.9	
	20	211-660	22	20	8	3.9	
环 : 铝6026 密封 件 : 弹性体VMQ (硅树脂)	25	211-661	26	25	8	3.9	
	32	211-662	34	32	8	3.9	
	40	211-663	41	40	8	3.9	
	50	211-664	52	50	8	3.9	
	10	211-665	12	10	8	3.9	
	16	211-666	17	16	8	3.9	
	20	211-667	22	20	8	3.9	
	25	211-668	26	25	8	3.9	
	32	211-669	34	32	8	3.9	
	40	211-670	41	40	8	3.9	
	50	211-671	52	50	8	3.9	



密封件

定心环不锈钢303

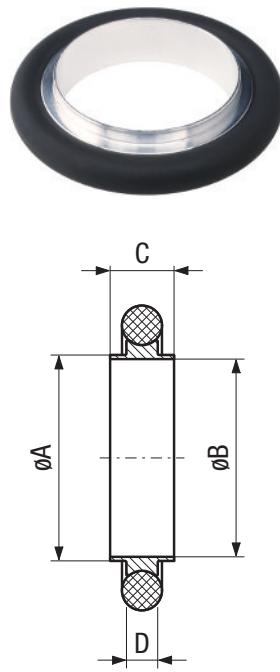
		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D
环 : 不锈钢303/1.4305 密封 件 : 弹性体CR	10	211-672	12	10	8	3.9	
	16	211-673	17	16	8	3.9	
	20	211-674	22	20	8	3.9	
	25	211-675	26	25	8	3.9	
	32	211-676	34	32	8	3.9	
	40	211-677	41	40	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305 密封 件 : 弹性体FPM	50	211-678	52	50	8	3.9	
	10	211-065	12	10	8	3.9	
	16	211-066	17	16	8	3.9	
	20	211-067	22	20	8	3.9	
	25	211-068	26	25	8	3.9	
	32	211-069	34	32	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305 密封 件 : 弹性体NBR	40	211-070	41	40	8	3.9	
	50	211-071	52	50	8	3.9	
	10	211-679	12	10	8	3.9	
	16	211-680	17	16	8	3.9	
	20	211-681	22	20	8	3.9	
	25	211-682	26	25	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305 密封 件 : 弹性体EPDM	32	211-683	34	32	8	3.9	
	40	211-684	41	40	8	3.9	
	50	211-685	52	50	8	3.9	
	10	211-686	12	10	8	3.9	
	16	211-687	17	16	8	3.9	
	20	211-688	22	20	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305 密封 件 : 弹性体VMQ (硅树脂)	25	211-689	26	25	8	3.9	
	32	211-690	34	32	8	3.9	
	40	211-691	41	40	8	3.9	
	50	211-692	52	50	8	3.9	
	10	211-693	12	10	8	3.9	
	16	211-694	17	16	8	3.9	
	20	211-695	22	20	8	3.9	
	25	211-696	26	25	8	3.9	
	32	211-697	34	32	8	3.9	
	40	211-698	41	40	8	3.9	
	50	211-699	52	50	8	3.9	



密封件

定心环不锈钢316L

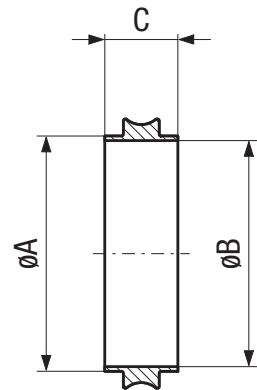
		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D
环 : 不锈钢316L/1.4404 密封 件 : 弹性体CR	10	211-735	12	10	8	3.9	
	16	211-736	17	16	8	3.9	
	20	211-737	22	20	8	3.9	
	25	211-738	26	25	8	3.9	
	32	211-739	34	32	8	3.9	
	40	211-740	41	40	8	3.9	
环 : 不锈钢316L/1.4404 密封 件 : 弹性体FPM	50	211-741	52	50	8	3.9	
	10	211-742	12	10	8	3.9	
	16	211-743	17	16	8	3.9	
	20	211-744	22	20	8	3.9	
	25	211-745	26	25	8	3.9	
	32	211-746	34	32	8	3.9	
环 : 不锈钢316L/1.4404 密封 件 : 弹性体NBR	40	211-747	41	40	8	3.9	
	50	211-748	52	50	8	3.9	
	10	211-749	12	10	8	3.9	
	16	211-750	17	16	8	3.9	
	20	211-751	22	20	8	3.9	
	25	211-752	26	25	8	3.9	
环 : 不锈钢316L/1.4404 密封 件 : 弹性体EPDM	32	211-753	34	32	8	3.9	
	40	211-754	41	40	8	3.9	
	50	211-755	52	50	8	3.9	
	10	211-756	12	10	8	3.9	
	16	211-757	17	16	8	3.9	
	20	211-758	22	20	8	3.9	
环 : 不锈钢316L/1.4404 密封 件 : 弹性体VMQ (硅树脂)	25	211-759	26	25	8	3.9	
	32	211-760	34	32	8	3.9	
	40	211-761	41	40	8	3.9	
	50	211-762	52	50	8	3.9	
	10	211-763	12	10	8	3.9	
	16	211-764	17	16	8	3.9	
	20	211-765	22	20	8	3.9	
	25	211-766	26	25	8	3.9	
	32	211-767	34	32	8	3.9	
	40	211-768	41	40	8	3.9	
	50	211-769	52	50	8	3.9	



密封件

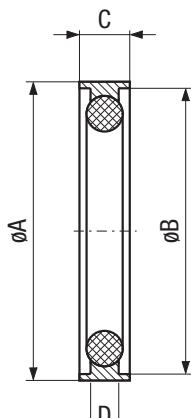
不带O形圈的定心环

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
铝6026/EN AW-6026 T6	10	201-301	12	10	8
	16	201-302	17	16	8
	20	201-303	22	20	8
	25	201-304	26	25	8
	32	201-305	34	32	8
	40	201-306	41	40	8
	50	201-307	52	50	8
不锈钢303/1.4305	10	201-308	12	10	8
	16	201-309	17	16	8
	20	201-310	22	20	8
	25	201-311	26	25	8
	32	201-312	34	32	8
	40	201-313	41	40	8
	50	201-314	52	50	8
不锈钢316L/1.4404	10	201-375	12	10	8
	16	201-376	17	16	8
	20	201-377	22	20	8
	25	201-378	26	25	8
	32	201-379	34	32	8
	40	201-380	41	40	8
	50	201-381	52	50	8



外部定心环

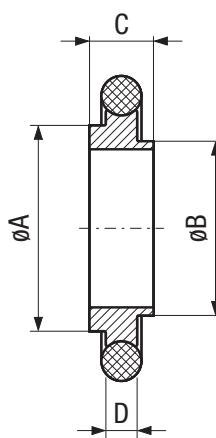
	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C	D
环 : 铝6026	10-16	211-081	32	30.2	7	3.9
密封件 : 弹性体CR	20-25	211-082	42	40.2	7	3.9
	32-40	211-083	57	55.2	7	3.9
	50	211-084	77	75.2	7	3.9
环 : 铝6026	10-16	211-085	32	30.2	7	3.9
密封件 : 弹性体FPM	20-25	211-086	42	40.2	7	3.9
	32-40	211-087	57	55.2	7	3.9
	50	211-088	77	75.2	7	3.9
环 : 铝6026	10-16	211-700	32	30.2	7	3.9
密封件 : 弹性体NBR	20-25	211-701	42	40.2	7	3.9
	32-40	211-702	57	55.2	7	3.9
	50	211-703	77	75.2	7	3.9
环 : 铝6026	10-16	211-704	32	30.2	7	3.9
密封件 : 弹性体EPDM	20-25	211-705	42	40.2	7	3.9
	32-40	211-706	57	55.2	7	3.9
	50	211-707	77	75.2	7	3.9
环 : 铝6026	10-16	211-708	32	30.2	7	3.9
密封件 : 弹性体VMQ (硅树脂)	20-25	211-709	42	40.2	7	3.9
	32-40	211-710	57	55.2	7	3.9
	50	211-711	77	75.2	7	3.9



密封件

异径定心环

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C	D	E	
环 : 铝6026	10 / 16	211-072	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体CR	20 / 25	211-073	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-074	41	32	34	8	3.9	
环 : 铝6026	10 / 16	211-075	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体FPM	20 / 25	211-076	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-077	41	32	34	8	3.9	
环 : 铝6026	10 / 16	211-712	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体NBR	20 / 25	211-713	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-714	41	32	34	8	3.9	
环 : 铝6026	10 / 16	211-715	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体EPDM	20 / 25	211-716	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-717	41	32	34	8	3.9	
环 : 铝6026	10 / 16	211-718	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体VMQ (硅树脂)	20 / 25	211-719	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-720	41	32	34	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305	10 / 16	211-721	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体CR	20 / 25	211-722	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-723	41	32	34	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305	10 / 16	211-078	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体FPM	20 / 25	211-079	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-080	41	32	34	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305	10 / 16	211-724	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体NBR	20 / 25	211-725	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-726	41	32	34	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305	10 / 16	211-727	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体EPDM	20 / 25	211-728	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-729	41	32	34	8	3.9	
环 : 不锈钢303/1.4305	10 / 16	211-730	17	10	12	8	3.9	
密封件 :	弹性体VMQ (硅树脂)	20 / 25	211-731	26	20	22	8	3.9
	32 / 40	211-732	41	32	34	8	3.9	



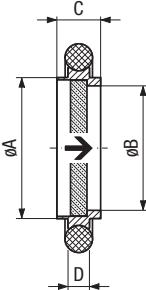
密封件

带过滤器的定心环

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D	E ¹⁾
环：	不锈钢303/1.4305	10	211-089	12	8	3.9	0.5
密封件：	弹性体FPM	16	211-090	17	14	8	3.9
过滤器：	不锈钢316L/1.4404	25	211-092	26	23	8	3.9
		40	211-094	41	38	8	3.9
		50	211-095	52	48	8	3.9
							18.1

孔径：0.02毫米

E：流速，立方米/小时

¹⁾ 20°C时，200毫巴压差，立方米/小时

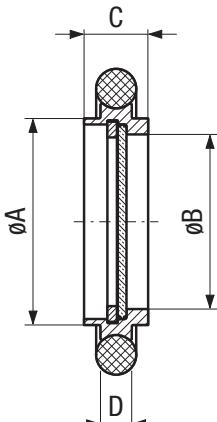
→ Recommended gas flow direction

带精滤器的定心环

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D	
内环：	不锈钢303/1.4305	10	211-096	12	9	8	3.9
卡环：	不锈钢304/1.4301	16	211-097	17	13	8	3.9
密封件：	弹性体FPM	25	211-098	26	22	8	3.9
过滤器：	不锈钢316L/1.4404	40	211-099	41	35.5	8	3.9
		50	211-100	52	45.7	8	3.9

孔径：0.004毫米

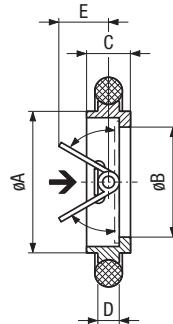
0.001毫米处的分离度高达98%



密封件

带节气门的定心环

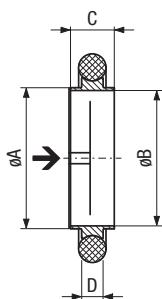
		DN ... ISO- KF	材料编 号	A	B	C	D	E
环 :	铝6082	16	211-622	17	13	8	3.9	6.2
内部零 件 :	不锈钢301/1.4310	25	211-623	26	18	8	3.9	9
	不锈钢303/1.4305	40	211-624	41	30	8	3.9	14.3
密封件 :	弹性体FPM	50	211-625	52	42	8	3.9	19.9



→ Recommended gas flow direction

带挡板的定心环

		DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
环 :	不锈钢303 / 1.4305	20 – 25	211-113	26	25	8
挡 板 :	不锈钢301 / 1.4310					
密 封 件 :	弹性体FPM					

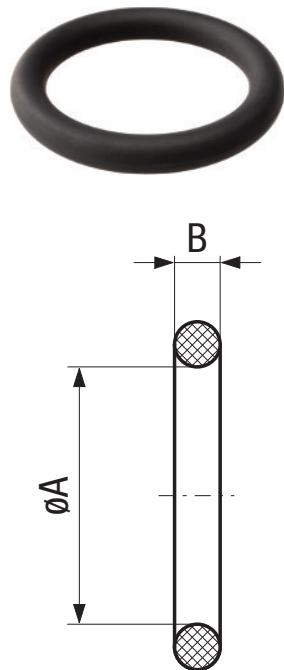


→ Recommended gas flow direction

密封件

O形圈

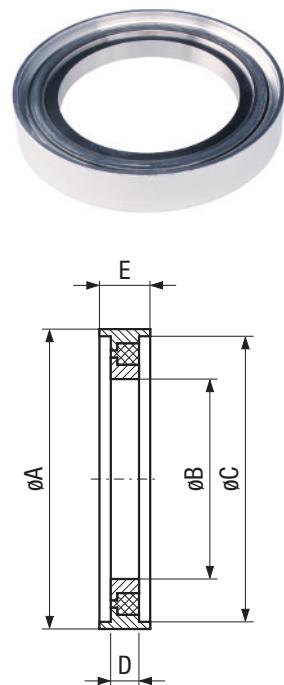
	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	套装
弹性体CR	10	211-146	15	5	10件
	16	211-147	18	5	10件
	20	211-148	25	5	10件
	25	211-149	28	5	10件
	32	211-150	40	5	10件
	40	211-151	42	5	10件
	50	211-152	55	5	10件
弹性体FPM	10	211-153	15	5	10件
	16	211-154	18	5	10件
	20	211-155	25	5	10件
	25	211-156	28	5	10件
	32	211-157	40	5	10件
	40	211-158	42	5	10件
	50	211-159	55	5	10件



铜密封圈

	DN ... ISO- KF	材料编 号	A	B	C	D	E
内环：	不锈钢304/1.4301	10-16	211-162	32	18	30	3.9 7
外环：	铝5012	20-25	211-163	42	28	40	3.9 7
密封件：	铜	32-40	211-164	57	43	55	3.9 7
		50	211-165	77	63	75	3.9 7

工作温度-196° ... +60°C



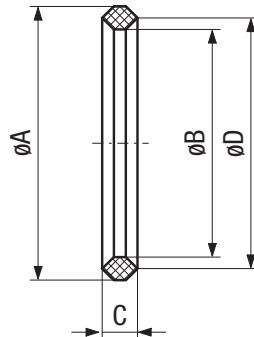
密封件

铝密封圈

	DN ... ISO- KF 1)	材料编号	A	B	C	D
退火铝6082	10-16	211-167	25.6	19.6	4.5	22.6
	20-25	211-168	35.6	29.6	4.5	32.6
	32-40	211-169	50.6	44.6	4.5	47.6
	50	211-170	65.6	59.6	4.5	62.6

3件套装

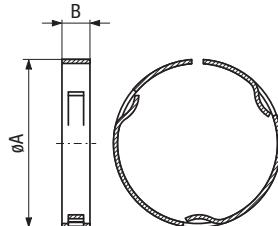
1) 关于支撑环，请参见单独的订购资料“铝密封圈支撑环”



铝密封圈支撑环

	DN ... ISO- KF 1)	材料编号	A	B
不锈钢301/1.4310	10-16	211-171	32	7
	20-25	211-172	42	7
	32-40	211-173	57	7
	50	211-174	77	7

1) 关于铝密封圈，请参见单独的订购资料“铝密封圈”



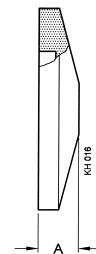
密封件

ISO-KF小法兰组件

法兰

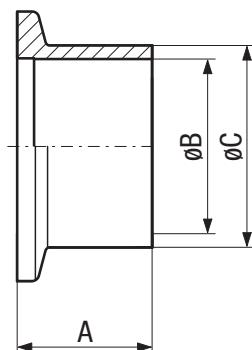
盲法兰

	DN ... ISO-KF	材料编号	A
铝6082	10	211-176	5
	16	211-177	5
	25	211-178	5
	40	211-179	5
	50	211-180	6
不锈钢304/1.4301	10	211-181	5
	16	211-182	5
	25	211-183	5
	40	211-184	5
	50	211-185	6
不锈钢316L/1.4404	10	211-791	5
	16	211-792	5
	25	211-793	5
	40	211-794	5
	50	211-795	6



短管法兰

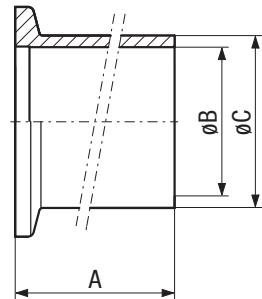
	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
钢1.0037	10	211-201	20	12	16
	16	211-202	20	16	20
	25	211-203	20	26	30
	40	211-204	20	41	45
	50	211-205	20	51	55
不锈钢304/1.4301	10	211-211	20	12	16
	16	211-212	20	16	20
	25	211-213	20	26	30
	40	211-214	20	41	45
	50	211-215	20	50	54
不锈钢316L/1.4404	10	211-826	20	12	16
	16	211-827	20	16	20
	25	211-828	20	26	30
	40	211-829	20	41	45
	50	211-830	20	50	54



法兰

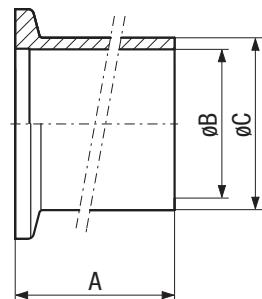
中管法兰

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
不锈钢304/1.4301	10	211-221	30	12	16
	16	211-222	30	16	20
	25	211-223	30	26	30
	40	211-224	30	41	45
	50	211-225	30	50	54
不锈钢316L/1.4404	10	211-831	30	12	16
	16	211-832	30	16	20
	25	211-833	30	26	30
	40	211-834	30	41	45
	50	211-835	30	50	54



长管法兰

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
钢1.0037	10	211-206	70	12	16
	16	211-207	70	16	20
	25	211-208	70	26	30
	40	211-209	70	41	45
	50	211-210	70	51	55
不锈钢304/1.4301	10	211-216	70	12	16
	16	211-217	70	16	20
	25	211-218	70	26	30
	40	211-219	70	41	45
	50	211-220	70	50	54
不锈钢316L/1.4404	10	211-836	70	12	16
	16	211-837	70	16	20
	25	211-838	70	26	30
	40	211-839	70	41	45
	50	211-840	70	50	54

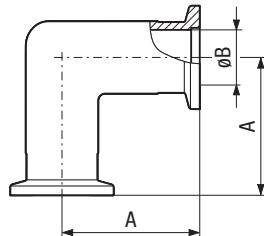


ISO-KF小法兰组件

管件

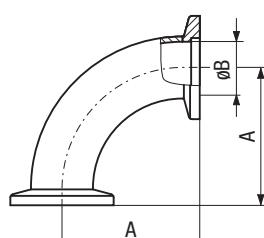
90°弯头铝质

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B
铝6082	10	211-251	30	12
	16	211-252	40	16
	25	211-253	50	25
	40	211-254	65	39



90°弯头不锈钢

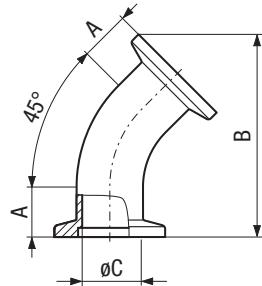
	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B
不锈钢304/1.4301	10	211-286	30	9
	16	211-287	40	15
	25	211-288	50	25
	40	211-289	65	40.5
	50	211-290	70	49



管件

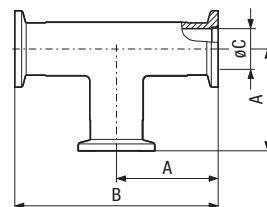
45°弯头

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
不锈钢304/1.4301	16	211-307	13.6	55	15
	25	211-308	16.7	68.8	25
	40	211-309	15.1	87.7	37



三通

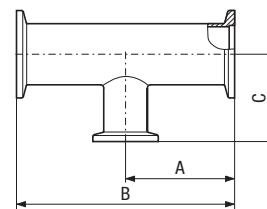
	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
铝6082	10	211-261	30	60	12
	16	211-262	40	80	16
	25	211-263	50	100	25
	40	211-264	65	130	39
不锈钢304/1.4301	10	211-291	30	60	12
	16	211-292	40	80	16
	25	211-293	50	100	25
	40	211-294	65	130	40.5
	50	211-295	70	140	53



管件

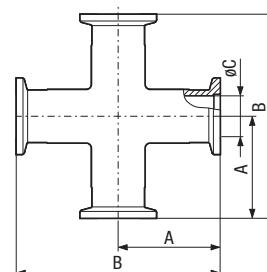
异径三通

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
不锈钢304/1.4301	25 / 16	211-316	50	100	40
	40 / 16	211-317	65	130	40
	40 / 25	211-318	65	130	50
	50 / 16	211-319	70	140	50
	50 / 25	211-320	70	140	65
	50 / 40	211-321	70	140	65



四通

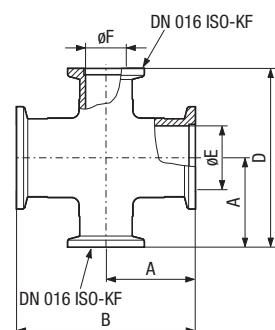
	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
铝6082	10	211-266	30	60	12
	16	211-267	40	80	16
	25	211-268	50	100	25
	40	211-269	65	130	39
不锈钢304/1.4301	10	211-296	30	60	12
	16	211-297	40	80	16
	25	211-298	50	100	25
	40	211-299	65	130	40.5
	50	211-300	70	140	53



管件

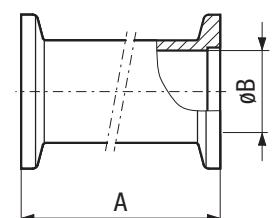
异径四通

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C	D	E	F
铝6082	25 / 16	211-271	35	70	35	70	25	16
	40 / 16	211-272	40	80	45	90	39	16
不锈钢304/1.4301	25 / 16	211-301	35	70	35	70	25	17
	40 / 16	211-302	40	80	45	90	40.5	16
	50 / 16	211-303	50	100	50	100	53	16



中段

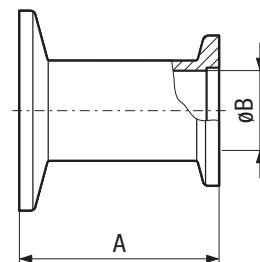
	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B
铝6082	16	211-227	80	16
	25	211-228	100	25
	40	211-229	130	40
不锈钢304/1.4301	16	211-277	80	16
	25	211-278	100	25
	40	211-599	76.2	40.5
	40	211-279	130	40.5
	50	211-280	140	53



管件

异径管

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B
铝6082	25 / 16	211-231	40	16
	40 / 16	211-232	40	16
	40 / 25	211-233	40	25
	50 / 40	211-234	40	40
不锈钢304/1.4301	25 / 16	211-281	40	16
	40 / 16	211-282	40	16
	40 / 25	211-283	40	26
	50 / 16	211-323	40	16
	50 / 25	211-324	40	26
	50 / 40	211-284	40	40



管件

ISO-KF小法兰组件

带法兰的波纹管/软管

波纹管

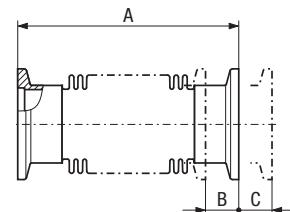
	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C	D	E
法兰 :	不锈钢304/1.4301	10	211-326	70	3.5	3	23° 5
波纹管 :	不锈钢316Ti/1.4571	16	211-327	70	6.4	4.1	21° 4
		25	211-328	80	8	5	17° 3.5
		40	211-329	100	11	7	15° 7
		50	211-330	100	10	6	15° 8

最大内部压力 : 4巴

A = 无应力长度

D = 最大离轴偏差

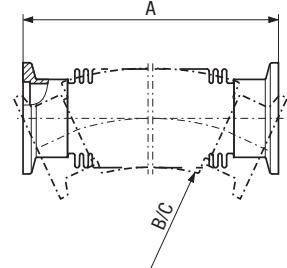
E = 横向位移



带法兰的波纹管/软管

高柔性金属软管

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
法兰 : 不锈钢304	10	211-331	250	100	17
波纹 管 : 不锈钢316L/1.4404	10	211-332	500	100	17
	10	211-333	750	100	17
	10	211-334	1000	100	17
	16	211-335	250	70	50
	16	211-336	500	70	50
	16	211-337	750	70	50
	16	211-338	1000	70	50
	16	211-531	1500	70	50
	16	211-532	2000	70	50
	25	211-339	250	100	60
	25	211-340	500	100	60
	25	211-341	750	100	60
	25	211-342	1000	100	60
	25	211-533	1500	100	60
	25	211-534	2000	100	60
	40	211-343	250	130	100
	40	211-344	500	130	100
	40	211-345	750	130	100
	40	211-346	1000	130	100
	40	211-535	1500	130	100
	40	211-536	2000	130	100
	50	211-347	250	200	130
	50	211-348	500	200	130
	50	211-349	750	200	130
	50	211-350	1000	200	130



B = 多弯半径

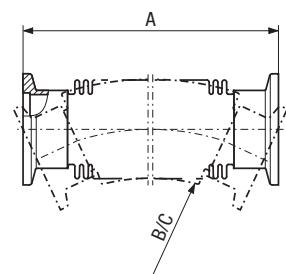
C = 单弯半径

最大内部压力 : 4巴

带法兰的波纹管/软管

柔性金属软管

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B
法兰 : 不锈钢316/(304)	10	211-851	250	40
波纹 管 : 不锈钢316L/(316Ti)	10	211-852	500	40
	10	211-853	750	40
	10	211-854	1000	40
	16	211-857	250	60
	16	211-858	500	60
	16	211-859	750	60
	16	211-860	1000	60
	16	211-861	1500	60
	16	211-862	2000	60
	25	211-863	250	115
	25	211-864	500	115
	25	211-865	750	115
	25	211-866	1000	115
	25	211-867	1500	115
	25	211-868	2000	115
	40	211-869	250	149
	40	211-870	500	149
	40	211-871	750	149
	40	211-872	1000	149
	40	211-873	1500	149
	40	211-874	2000	149

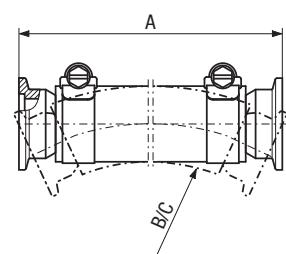


B = 单弯半径

最大内部压力 : 4巴

PVC软管

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
软管 :	PVC材质 , 带铸钢螺旋	16	211-406	500	130
螺纹接头 :	铝6082	16	211-407	1000	130
	不锈钢430	16	211-509	1500	130
软管夹环 :		25	211-408	500	200
		25	211-409	1000	200
		25	211-412	2000	200
		25	211-413	5000	200
		40	211-410	500	260
		40	211-411	1000	260



B = 多弯半径

C = 单弯半径

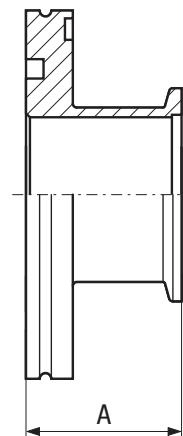
带法兰的波纹管/软管

ISO-KF小法兰组件

转换连接件

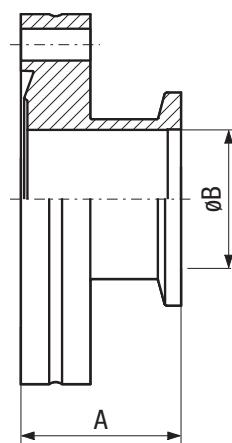
转接器ISO-KF/ISO-K

	ISO-KF/ISO-K	材料编号	A
铝6082	40 / 63	212-171	40
	50 / 63	212-172	45
不锈钢303/1.4305	40 / 63	212-173	40
	50 / 63	212-174	45
	40 / 100	212-175	40
	25 / 63	212-176	50



转接器ISO-KF/ISO-CF-F

	ISO-KF/CF-F	材料编号	A	B
不锈钢304L/1.4306	16 / 16	213-251	35	16
	25 / 16	213-252	35	16
	16 / 40	213-254	30	16
	25 / 40	213-255	30	26
	40 / 40	213-256	50	37
	40 / 63	213-259	35	41
	40 / 100	213-262	50	41

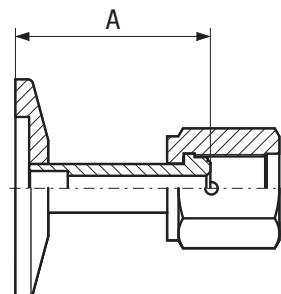


转换连接件

转接器ISO-KF/VCR母头

	ISO-KF/ VCR	材料编号	A
法 兰 :	不锈钢304/1.4301	16 / 1/4英寸	211-359
	不锈钢316L/1.4435	25 / 1/4英寸	211-480
螺 母 :		25 / 1/2英寸	211-360
		40 / 3/4英寸	211-361

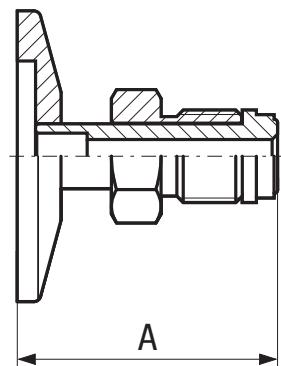
英制平面宽度



转接器ISO-KF/VCR公头

	ISO-KF/ VCR	材料编号	A
法 兰 :	不锈钢304/1.4301	16 / 1/4英寸	211-362
	不锈钢316L/1.4435	25 / 1/4英寸	211-481
螺 母 :		25 / 1/2英寸	211-363
		40 / 3/4英寸	211-364

英制平面宽度



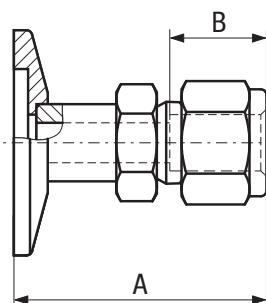
转换连接件

转接器ISO-KF/SWAGELOK®

	ISO-KF/ Swagelok®	材料编号	A	B
法 兰 :	不锈钢304/1.4301	16 / 6毫米 ¹⁾	211-356	37
	不锈钢316L/1.4435	25 / 10毫米		45
螺 母 :		40 / 16毫米 ¹⁾	211-357	53
		16 / $\frac{1}{8}$ 英寸	211-358	35
		25 / $\frac{1}{4}$ 英寸	¹⁾	37
		40 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-476 ²⁾	37
		40 / $\frac{1}{2}$ 英寸		47
			211-477 ²⁾	23
			211-478 ²⁾	
			211-479 ²⁾	

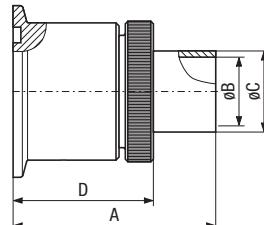
¹⁾ 公制平面宽度(SI)

²⁾ 英制平面宽度



玻璃管连接

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D
法兰 :	铝6082	10	211-351	50	8	10
密封 :	弹性体FPM	40	211-353	65	22	26
管 :	百丽耐热玻璃				45	

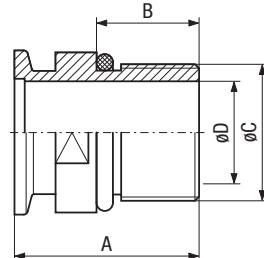


转换连接件

旋入式法兰

	ISO-KF/DN	材料编号	A	B	C	D
法兰 :	不锈钢303/1.4305	16 / M16x1.5	211-372	42	11.5	M16x1. 10.5
密封 :	弹性体FPM	10 / G $\frac{3}{8}$ 英寸	211-366	35	15	5 12
		16 / G $\frac{1}{2}$ 英寸	211-367	35	15	G $\frac{3}{8}$ 英寸 16
		25 / G 1 英寸	211-368	45	25	G $\frac{1}{2}$ 英寸 25
		40 / G 1 $\frac{1}{2}$ 英寸	211-369	50	30	G $\frac{1}{2}$ 英寸 41

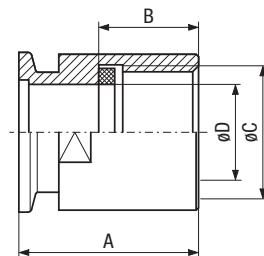
公制平面宽度(SI)



螺口式法兰

	ISO-KF/DN	材料编号	A	B	C	D
法兰 :	不锈钢303/1.4305	10 / G $\frac{3}{8}$ 英寸	211-376	35	15	G $\frac{3}{8}$ 英寸 10
密封 :	弹性体FPM	16 / G $\frac{1}{2}$ 英寸	211-377	35	15	G $\frac{1}{2}$ 英寸 15
		25 / G 1 英寸	211-378	45	25	G $\frac{1}{2}$ 英寸 24
		40 / G 1 $\frac{1}{2}$ 英寸	211-379	50	30	G $\frac{1}{2}$ 英寸 38

公制平面宽度(SI)

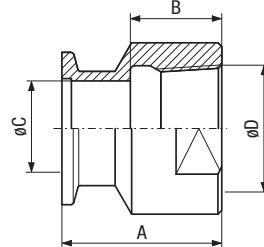


转换连接件

转接器ISO-KF/NPT母头

	ISO-KF/NPT	材料编号	A	B	C	D
不锈钢303 / 1.4305	16 / $\frac{1}{8}$ 英寸	211-566	19	10	12	$\frac{1}{8}$ -27 NPT
	16 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-567	19	13	15	$\frac{1}{4}$ -18 NPT
	25 / $\frac{1}{8}$ 英寸	211-569	19	10	12	$\frac{1}{8}$ -27 NPT
	25 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-570	19	13	15	$\frac{1}{4}$ -18 NPT
	25 / $\frac{1}{2}$ 英寸	211-571	26	18	25	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
	25 / 1英寸	211-572	42	24	25	1-11 $\frac{1}{2}$ NPT
	40 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-574	19	13	15	$\frac{1}{4}$ -18 NPT
	40 / $\frac{1}{2}$ 英寸	211-575	26	18	25	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
	40 / 1英寸	211-576	26	23	29	1-11 $\frac{1}{2}$ NPT

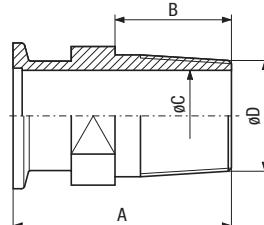
英制平面宽度



转接器ISO-KF/NPT公头

	ISO-KF/NPT	材料编号	A	B	C	D
不锈钢303 / 1.4305	16 / $\frac{1}{8}$ 英寸	211-551	40	17	5	$\frac{1}{8}$ -27 NPT
	16 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-552	40	22	7	$\frac{1}{4}$ -18 NPT
	25 / $\frac{1}{8}$ 英寸	211-554	40	17	5	$\frac{1}{8}$ -27 NPT
	25 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-555	40	22	7	$\frac{1}{4}$ -18 NPT
	25 / $\frac{1}{2}$ 英寸	211-556	50	30	14	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
	25 / 1英寸	211-557	60	32	25	1-11 $\frac{1}{2}$ NPT
	40 / $\frac{1}{4}$ 英寸	211-559	40	21	7	$\frac{1}{4}$ -18 NPT
	40 / $\frac{1}{2}$ 英寸	211-560	50	30	14	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
	40 / 1英寸	211-561	60	33	25	1-11 $\frac{1}{2}$ NPT
	40 / $1\frac{1}{4}$ 英寸	211-562	50	31.5	32	$1\frac{1}{4}$ -11 $\frac{1}{2}$ NPT
	40 / $1\frac{1}{2}$ 英寸	211-563	50	28	32	$1\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$ NPT
	40 / 2英寸	211-564	50	27	40	2-11 $\frac{1}{2}$ NPT

英制平面宽度



转换连接件

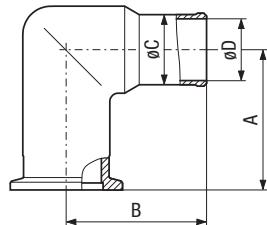
ISO-KF小法兰组件

软管，软管连接

软管转接器90°

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C	D
铝6082	16	211-257	40	40	16	13
	25	211-258	50	50	25	22
	40	211-259	65	65	40	37

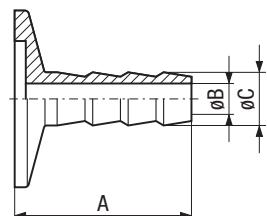
C = 套管/软管的公称连接



橡胶软管转接器

	DN ... ISO-KF	材料编号	A	B	C
铝6082	16	211-387	40	7	12
	25	211-388	40	7	12
	40	211-389	40	7	12
不锈钢303	16	211-392	40	7	12
	25	211-393	40	7	12
	40	211-394	40	7	12

C = 软管的公称连接

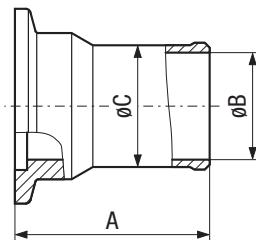


软管，软管连接

软管连接

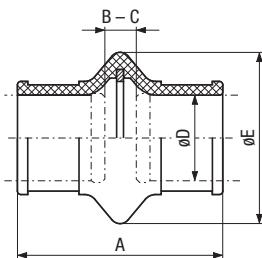
	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
铝6082	25	211-401	40	13	16
	16	211-402	40	13	16
	25	211-403	40	22	25
	40	211-404	40	37	40

C = 套管/软管的公称连接



带软管夹环的套管

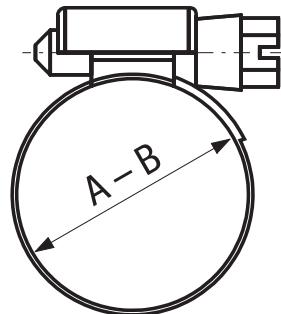
	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C	D	E
软管夹 环：	16	211-417	58	7	14	16	44
	25	211-418	60	9	16	25	50
套管：	弹性体CR	211-419	64	13	20	40	68
最大内部压力：1巴							



软管，软管连接

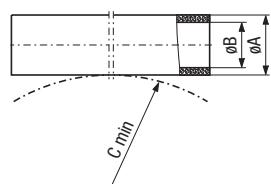
软管夹环

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B
不锈钢430	16	211-461	13	32
	25	211-462	19	44
	40	211-463	26	76



PVC软管

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
带铸钢螺旋	16	211-442	22	16	130
	25	211-443	33	25	200
	40	211-444	49	40	260



适合真空应用，
以米为单位表示长度

橡胶软管

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B
适合真空应用	10	211-451	17	7
天然橡胶NR	16	211-452	25	10
	20	211-453	32	16



以米为单位表示长度

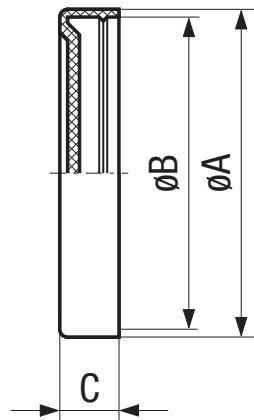
硬度 : 45 ± 5 Shore A

温度 : -30 ... +75 °C

软管，软管连接

保护盖

	DN ... ISO- KF	材料编号	A	B	C
聚乙烯	10-16	211-427	32	29	7.5
	20-25	211-428	42	39	7.5
	32-40	211-429	57	54	7.5
	50	211-430	77	74	7.5



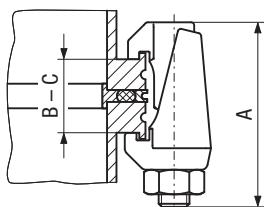
ISO-K夹环法兰组件

连接件

夹环

	DN ... ISO-K	材料编号 1)	A	B	C	螺纹尺寸
镀锌钢1045	63-250	212-225	60	17	27	M10
	320-500	212-226	78	27	39	M12
	630	212-227	88	31	49	M12
不锈钢316	63-250	212-228	61	18	28	M10
	320-630	212-240	82	29	47	M12

1) 4件套装

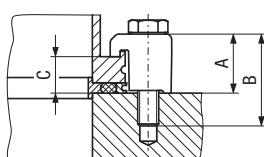


不带槽的爪型夹环

	DN ... ISO-K	材料编号 1)	A	B	C	螺纹尺寸
夹环 : 镀锌钢1045	63-100	212-231	22.5	35	13.9	M8
螺钉 : 镀锌钢1045	160-250	212-232	23	35	13.9	M10
	320-500	212-233	36.5	50	20.6	M12
	630	212-234	41.5	55	25.6	M12

不带槽的底板夹环法兰

1) 4件套装

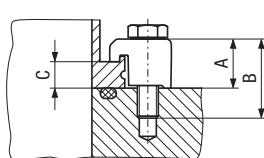


带槽的爪型底板

	DN ... ISO-K	材料编号 1)	A	B	C	螺纹尺寸
夹环 : 镀锌钢1045	63-100	212-235	18.6	30	10	M8
螺钉 : 镀锌钢1045	160-250	212-236	19	35	10	M10
	320-500	212-237	31	45	15	M12
	630	212-233	36.5	50	20.6	M12

夹环法兰/带槽的底板

1) 4件套装



连接件

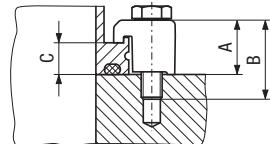
带密封槽的爪型法兰

	DN ... ISO-K	材料编号 1)	A	B	C	螺纹尺寸
夹环和螺钉 : 镀锌钢1045	63-100	212-247	20.6	30	12	M8
	160-250	212-248	21.1	35	12	M10
	320-500	212-249	33.9	45	18	M12
	630	212-233	36.5	50	20.6	M12



带槽的夹环法兰/底板

1) 4件套装

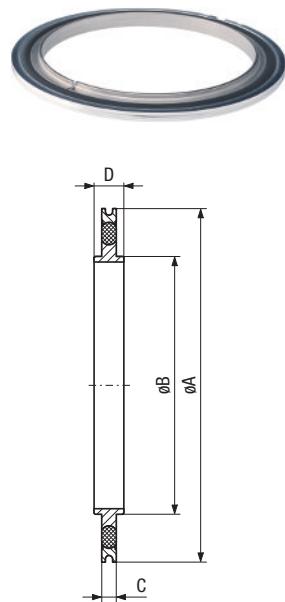


ISO-K夹环法兰组件

密封件

定心环

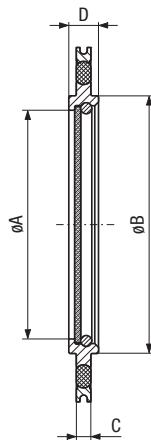
		DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D
内环 :	铝6082	63	212-251	96	70	3.9	8
外环 :	铝6082	80	212-091	109	83	3.9	8
密封件 :	弹性体CR	100	212-252	128	102	3.9	8
		160	212-253	179	153	3.9	8
		200	212-254	239	213	3.9	8
		250	212-255	287	261	3.9	8
		320	212-256	358	318	5.6	14
		400	212-257	440	400	5.6	14
		500	212-258	541	501	5.6	14
密封件 :	弹性体FPM	630	212-259	691	651	5.6	14
		63	212-261	96	70	3.9	8
		80	212-092	109	83	3.9	8
		100	212-262	128	102	3.9	8
		160	212-263	179	153	3.9	8
		200	212-264	239	213	3.9	8
		250	212-265	287	261	3.9	8
密封件 :	不锈钢304	320	212-266	358	318	5.6	14
		400	212-267	440	400	5.6	14
		500	212-268	541	501	5.6	14
		630	212-269	691	651	5.6	14
		800	212-270	840	800	5.6	14
		1000	212-271	1040	1000	5.6	14
		63	212-281	96	70	3.9	8
内环 :	铝6082	80	212-093	109	83	3.9	8
密封件 :	弹性体FPM	100	212-282	128	102	3.9	8
		160	212-283	179	153	3.9	8
		200	212-284	239	213	3.9	8
		250	212-285	287	261	3.9	8



密封件

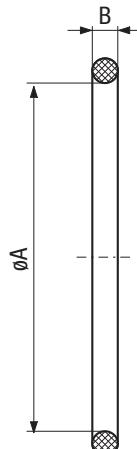
带精滤器的定心环

		DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D
内环 :	不锈钢304	63	212-291	62	69.8	3.9	8
外环 :	铝6082	100	212-292	94	101.8	3.9	8
密封件 :	弹性体FPM						
卡环 :	不锈钢304						
滤砂 :	不锈钢304						
过滤器 :	不锈钢316L						
孔径 :	0.004毫米						
0.001毫米处的分离度高达98%							



O形圈

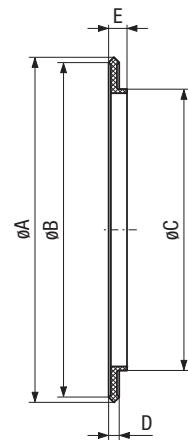
	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	套装
弹性体CR	63	212-386	75.6	5.3	5件
	80	212-387	88.3	5.3	5件
	100	212-388	107.3	5.3	5件
	160	212-389	158.1	5.3	5件
	200	212-390	208.9	5.3	5件
	250	212-391	253.4	5.3	5件
弹性体FPM	63	212-392	75.6	5.3	5件
	80	212-393	88.3	5.3	5件
	100	212-394	107.2	5.3	5件
	160	212-395	158.1	5.3	5件
	200	212-396	208.9	5.3	5件
	250	212-397	253.4	5.3	5件
	320	212-366	329.6	7	1件
	400	212-367	405.3	7	1件
	500	212-368	506.9	7	1件
	630	212-369	658.9	7	1件



密封件

铝密封圈

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D	E
退火铝6082	63	212-301	85.6	83	69.8	2.6	4.5
	100	212-302	116.6	114	101.8	2.6	4.5
	160	212-303	166.6	164	152.8	2.6	4.5
	250	212-305	276.6	274	260.8	2.6	4.5
数量		夹环					
	DN 63 ISO-K	4					
		6 - 8					
	DN 100 ISO-K	8					
	DN 160 ISO-K	12					
	DN 250 ISO-K						



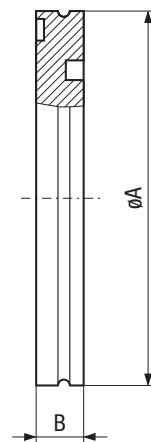
密封件

ISO-K夹环法兰组件

法兰

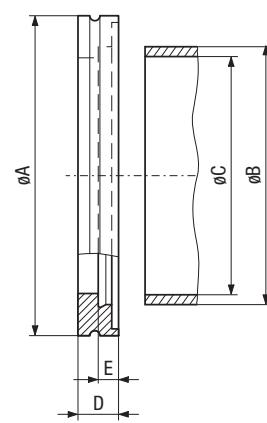
盲法兰

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B
铝6082	63	212-441	95	12
	100	212-442	130	12
	160	212-443	180	12
	200	212-444	240	12
	250	212-445	290	12
	320	212-446	370	17
镀镍钢A570	63	212-001	95	12
	100	212-002	130	12
	160	212-003	180	12
	250	212-005	290	12
不锈钢304	63	212-011	95	12
	80	212-076	110	12
	100	212-012	130	12
	160	212-013	180	12
	200	212-014	240	12
	250	212-015	290	12
	320	212-016	370	17
	400	212-017	450	17
	500	212-018	550	17
	630	212-019	690	22



焊接法兰

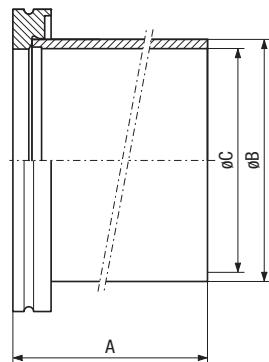
	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D	E
钢/1.0831	63	212-021	95	76.1	70.3	12	6
	100	212-022	130	108	102.2	12	6
钢A570	160	212-023	180	159	153.2	12	6
	250	212-025	290	267	261	12	6
不锈钢304	63	212-031	95	76.1	71.5	12	6
	80	212-078	110	88.9	84.9	12	6
	100	212-032	130	108	102	12	6
	160	212-033	180	159	155	12	6
	200	212-034	240	219.1	213.1	12	6
	250	212-035	290	267	261	12	6
	320	212-036	370	324	318	17	8.5
	250	212-385	290	254	250	12	6
	250	212-505	290	273	261	12	5



法兰

带管法兰

		DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C
法兰 :	钢1.0831	63	212-041	100	76.1	70.3
	钢1.0308	100	212-042	100	108	102.2
		160	212-043	100	159	153.2
		250	212-045	100	267	261
不锈钢304		63	212-051	100	76.1	71.5
		100	212-052	100	108	104
		160	212-053	100	159	155
		200	212-054	100	219.1	212.7
		250	212-055	100	267	261
		320	212-056	100	324	318
		400	212-057	100	406	400
		500	212-058	100	508	500
		630	212-059	100	660	650
不锈钢304/-		250	212-506	100	273	267

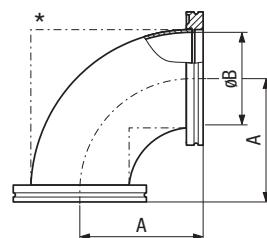


ISO-K夹环法兰组件

管件

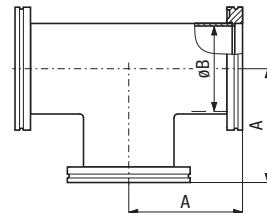
90°弯头

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B
不锈钢304	63	212-101	88	66
	100	212-102	108	100
	160*	212-103	138	150
	200*	212-104	178	213
	250*	212-105	208	250
	320*	212-106	250	318



三通

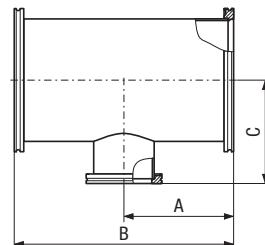
	DN ... ISO-K	材料编号	A	B
不锈钢304	63	212-111	88	66
	100	212-112	108	100
	160	212-113	138	150
	200	212-114	178	213
	250	212-115	208	250
	320	212-116	250	318



管件

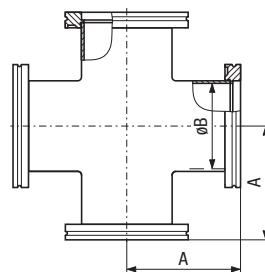
异径三通

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C
不锈钢304	160/63	212-196	138	276	130
	160/100	212-197	138	276	131
	250/200	212-198	190	380	208



四通

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B
不锈钢304	63	212-121	88	66
	100	212-122	108	100
	160	212-123	138	150
	200	212-124	178	213
	250	212-125	208	250



管件

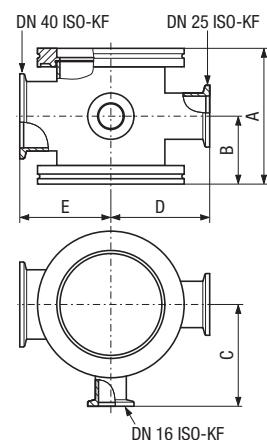
异径四通

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D	E
不锈钢304	63	212-131	88	44	66	64	59
	100	212-132	100	50	82	80	77
	160	212-133	100	50	107	107	105

1x DN 16 ISO-KF

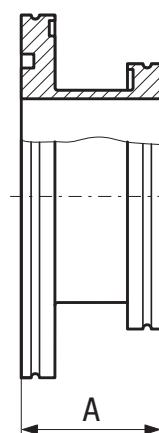
1x DN 25 ISO-KF

1x DN 40 ISO-KF



异径管

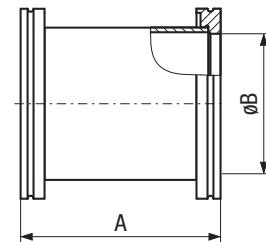
	DN ... ISO-K	材料编号	A
不锈钢304	80/63	212-084	50
	100/63	212-161	50
	160/100	212-163	50
	200/160	212-166	50
	250/160	212-169	50
	250/200	212-170	50



管件

中段

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B
不锈钢304	63	212-191	100	70
	63	212-192	176	70
	63	212-193	500	70



ISO-K夹环法兰组件

带法兰的波纹管/软管

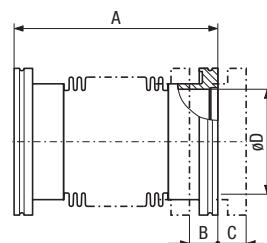
波纹管

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D	E
法兰 : 不锈钢304	63	212-201	132	20	20	66	30°
波纹管 : 不锈钢316Ti	100	212-202	132	28	28	95	30°
	160	212-203	150	22	22	153	14°
	200	212-204	150	20	20	213	12°
	250	212-205	200	30	30	261	13°
	320	212-206	250	50	50	313	7.5°

最大内部压力 : 1.5巴

A = 无应力长度

E = 最大离轴偏差



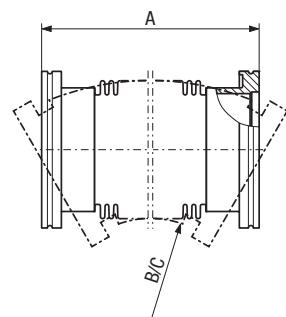
金属软管

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C
法兰 : 不锈钢304	63	212-211	250	330	90
波纹管 : 不锈钢316Ti	63	212-212	500	330	90
	63	212-213	750	330	90
	63	212-214	1000	330	90
	100	212-215	250	530	130
	100	212-216	500	530	130
	100	212-217	750	530	130
	100	212-218	1000	530	130
	160	212-222	1000	1050	215

最大内部压力 : 1.5巴

B = 多弯半径

C = 单弯半径



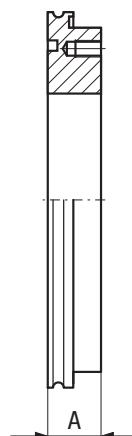
带法兰的波纹管/软管

ISO-K夹环法兰组件

转换连接件

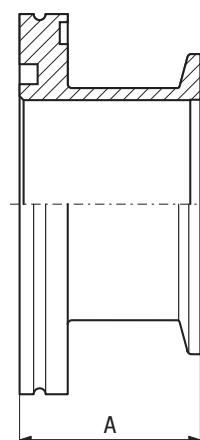
转接器法兰ISO-K/ISO-F

	DN ... ISO-K/ISO-F	材料编号	A
不锈钢304	160/63	212-152	22
	160/100	212-153	25
	200/100	212-155	20
	200/160	212-156	25
	250/160	212-159	22



转接器法兰ISO-K/ISO-KF

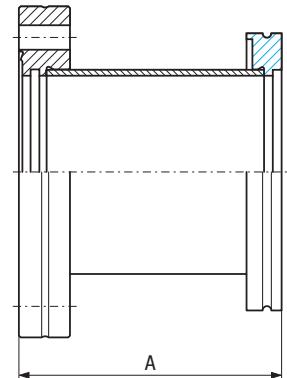
	DN ... ISO-K/ISO-KF	材料编号	A
铝6082	63/40	212-171	40
	63/50	212-172	45
不锈钢304	63/25	212-176	50
	63/40	212-173	40
	63/50	212-174	45
	100/40	212-175	40



转换连接件

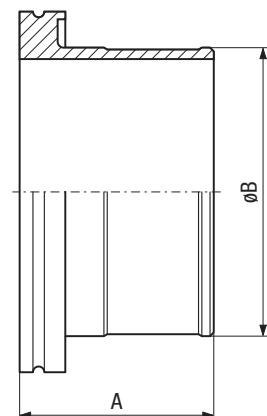
转接器法兰CF/ISO-K

	DN ... ISO-CF/ISO-K	材料编号	A	B	C
不锈钢304L	63/63	213-271	90	1	1
	100/100	213-272	90	1	1
	160/160	213-273	90	1.5	1.5



转接器法兰DN/ISO-K

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B
铝6082	63	212-181	51	76
	100	212-182	56	107
	160	212-183	56	156

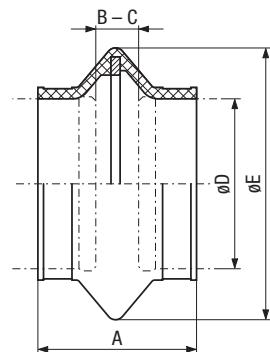


转换连接件

带软管夹环的套管

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C	D	E
套管 :	弹性体CR	63	212-186	70	14	24	75
软管夹环 :	不锈钢304	100	212-187	72	8	26	106
		160	212-188	72	8	26	155

最大内部压力 : 1巴



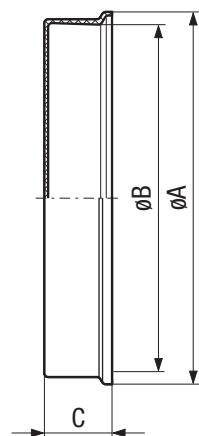
转换连接件

ISO-K夹环法兰组件

保护盖

保护盖

	DN ... ISO-K	材料编号	A	B	C
聚乙烯	63	212-311	102	95	18
	100	212-312	137	130	18
	160	212-313	187	180	18
	200	212-314	248	240	18.5
	250	212-315	297.5	290	18.5
	320	212-316	380	370	23.5
	400	212-317	461	450	23.5
	500	212-318	557	550	24
	630	212-319	697	690	29



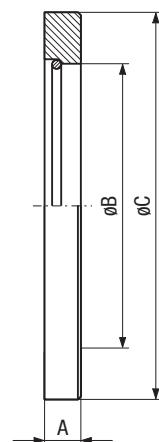
保护盖

ISO-F固定法兰组件

法兰组件

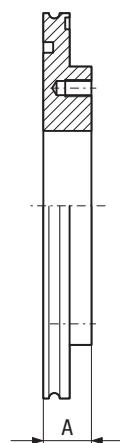
带定位环的环型凸缘法兰

	DN ... ISO-F	材料编号	A	B	C
法兰 :	63	212-061	12	95.5	130
DN 63 - 160 :	镀镍钢-/1.0831	80	212-081	12	110.5
	镀镍钢-/1.0037	100	212-062	12	130.5
DN 200 - 630 :		160	212-063	16	180.7
	镀镍钢	200	212-064	16	240.7
定位环 :		250	212-065	16	290.7
		320	212-066	20	370.8
		400	212-067	20	450.8
		500	212-068	20	550.8
		630	212-069	24	691
					750



转接器法兰ISO-K/ISO-F

	DN ... ISO-K/ISO-F	材料编号	A
不锈钢304/1.4301	160 / 63	212-152	22
	160 / 100	212-153	25
	200 / 100	212-155	20
	200 / 160	212-156	25
	250 / 160	212-159	22

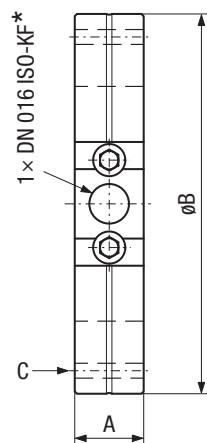


法兰组件

测量法兰

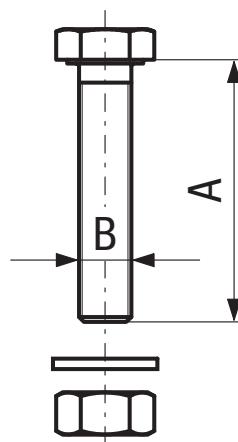
	DN ... ISO-F	材料编号	A	B	C
铝6082/3.2315	100	212-142	30	165	M 8
	160	212-143	30	225	M 10
不锈钢304/1.4301	63	212-146	30	130	M 8
	100	212-147	30	165	M 8
	160	212-148	30	225	M 10

* 包括羊角柄DN16 ISO-KF



六角螺栓套装

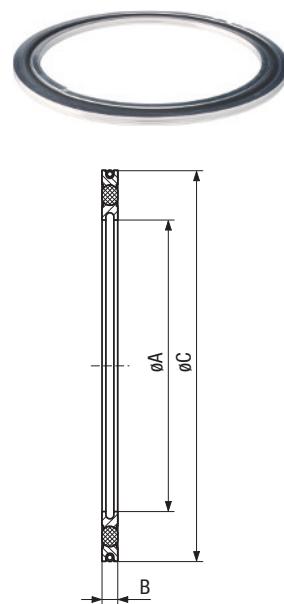
	DN ... ISO-F	材料编号	A	B	套装
镀锌钢	63-100	212-241	40	M8	8件
	160-250	212-242	50	M10	12件
	320-500	212-243	70	M12	16件
	630	212-244	80	M12	20件



法兰组件

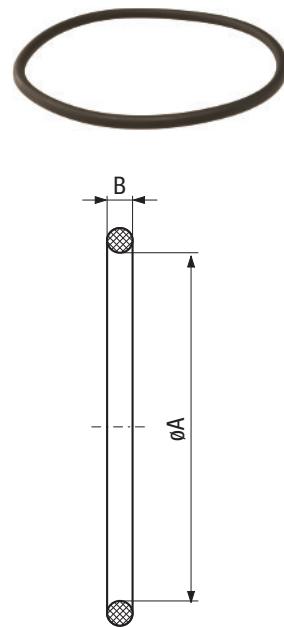
密封碟

	DN ... ISO-F	材料编号	A	B	C
碟 :	铝6082/3.2315	63	212-321	73	3.9
O形圈 :	弹性体CR	100	212-322	107	3.9
		160	212-323	160	3.9
		250	212-325	270	3.9
		320	212-326	330	5.6
		400	212-327	415	5.6
		500	212-328	515	5.6
		630	212-329	656	5.6
		800	212-330	825	5.6
		1000	212-331	1025	5.6
					1070



O形圈

	DN ... ISO-F	材料编号	A	B	套装
弹性体CR	63	212-345	80	5	5件
	100	212-346	110	5	5件
	160	212-347	165	5	5件
	250	212-349	265	5	5件
	320	212-338	325	8	
	400	212-339	412	8	
	500	212-340	510	8	
	630	212-341	640	8	
	800	212-342	820	8	
	1000	212-343	1023	8	



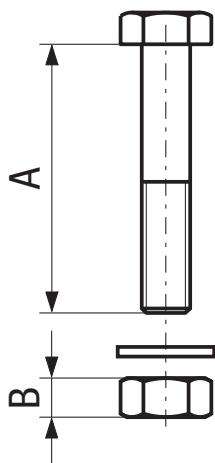
法兰组件

UHV CF组件

连接件

带螺母的六角螺栓

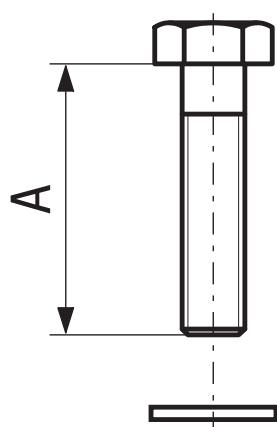
	DN ... CF	材料编号	A	B	套装	牛米 ¹⁾
螺栓 :	不锈钢316/1.4401	16	213-401	20	3.2	25 × M4 3.5
垫圈 :	不锈钢304/1.4301	40	213-402	35	5	25 × M6 10
螺母 :	不锈钢316/1.4401	63	213-403	45	6.5	25 × M8 20
		100	213-404	50	6.5	25 × M8 20
		160	213-405	55	6.5	25 × M8 20
		200-250	213-406	60	6.5	25 × M8 20
		300	213-408	70	8	34 × M1 30
		350	213-409	70	8	38 × M1 30
					0	
					38 × M1	
					0	



¹⁾ 拧紧力矩

无螺母的六角螺栓

	DN ... CF	材料编号	A	套装	牛米 ¹⁾
螺栓 :	不锈钢316/1.4401	16	213-411	16	25 × M4 4
垫圈 :	不锈钢304/1.4301	40	213-412	25	25 × M6 10
		63-160	213-413	35	25 × M8 20

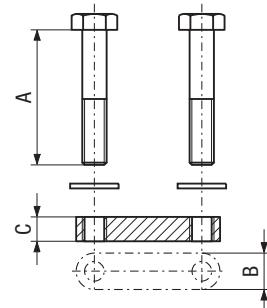


¹⁾ 拧紧力矩

连接件

带双螺母的六角螺栓

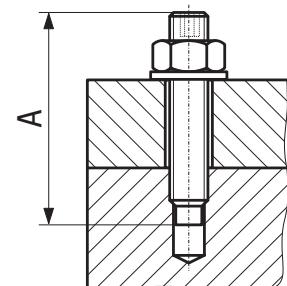
	DN...CF	材料编号	A	B	C	双螺母	牛米 ¹⁾
螺栓 :	不锈钢316/1.4401	16	213-421	20	7	4	6 × M4/3 4
垫圈 :	不锈钢304/1.4301	40	213-422	35	10	5	6 × M6/3 10
双螺母 :	不锈钢316/1.4401	63	213-423	45	12	8	8 × M8/4 20
		100	213-424	50	12	8	16 × M8/ 20
		160	213-425	55	12	8	20 × M8/ 20
							20 × M8/ 10



¹⁾ 拧紧力矩

螺柱螺钉套装

	DN ... CF	材料编号	A	套装	牛米 ¹⁾
螺栓 :	不锈钢316/1.4401	16	213-431	20	6 × M4 4
垫圈 :	不锈钢304/1.4301	40	213-432	35	6 × M6 10
螺母 :	不锈钢316/1.4401	63-100	213-433	45	16 × M8 20



¹⁾ 拧紧力矩

螺纹润滑剂

	材料编号	耐温性
C100	28克	214-231 1000°C

在至少10个烘烤周期内保持完全有效



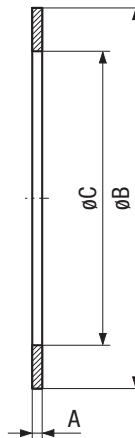
UHV CF组件

密封件

优质铜垫圈和镀银铜垫圈经过严格设计，适用于高端UHV应用。这些垫圈由OFHC铜制成，经过检验、清洗和单独包装，可确保出色的质量。

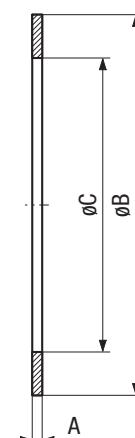
铜垫圈

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	套装
优质	16	213-451	2.1	21.3	16.2	10件
铜OFHC 2.0040	40	213-452	2.1	48.1	39	10件
	63	213-453	2.1	82.4	63.6	10件
	100	213-454	2.1	120.5	101.8	10件
	160	213-455	2.1	171.3	152.6	10件
	200	213-456	2.1	222.1	203.4	10件
	250	213-457	2.1	272.9	254.2	5件
	300	213-458	2.1	326.2	307	1件
	350	213-459	2.1	376.5	357	1件



镀银铜垫圈

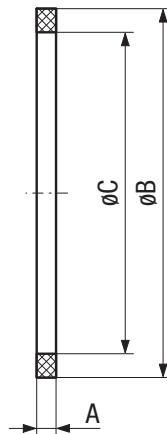
	DN ... CF	材料编号	A	B	C	套装
优质	16	213-461	2.1	21.3	16.2	10件
铜OFHC 2.0040	40	213-462	2.1	48.1	39	10件
双层镀银	63	213-463	2.1	82.4	63.6	10件
	100	213-464	2.1	120.5	101.8	10件
	160	213-465	2.1	171.3	152.6	5件
	200	213-466	2.1	222.1	203.4	5件
	250	213-467	2.1	272.9	254.2	5件



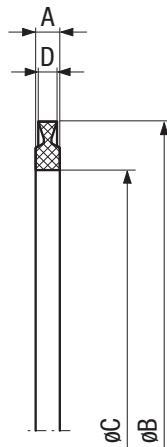
密封件

FPM密封件

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D	套装
弹性体FPM	16	213-391	2	21	16		5件
	40	213-392	2.5	48.2	42		5件



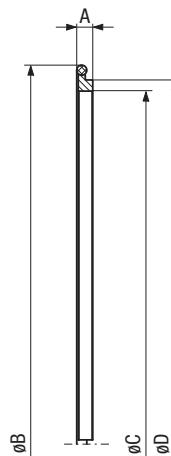
63	213-393	3.2	82.7	69.7	2.5	2件
100	213-394	3.2	119.8	107.8	2.5	2件
160	213-395	3.2	171.1	156	2.5	2件
200	213-396	3.2	222.5	206	2.5	2件



密封件

带支撑环的FPM密封件

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D	套装
密封件 :	弹性体FPM	250	213-397	5	266.5	248.3	256.2
支撑环 :	铝6082						1件



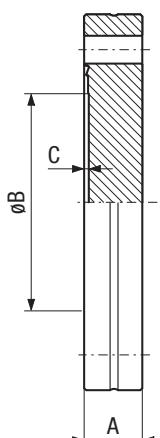
密封件

UHV CF组件

法兰

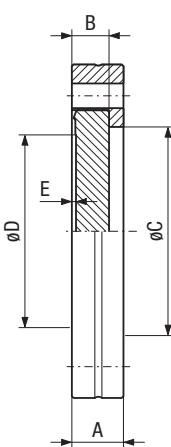
盲法兰

	DN ... CF-F	材料编号	A	B	C
不锈钢304L/1.4306	16	213-001	7.5	14	1.4
	40	213-002	13	38	1.4
	63	213-003	17.5	66	1.4
	100	213-004	20	104	1.4
	160	213-005	22	155	1.4
	200	213-006	24.5	205	1.4
	250	213-007	24.5	256	1.4
不锈钢316LN/1.4429	16	213-101	7.5	14	1.4
	40	213-102	13	38	1.4
	63	213-103	17.5	66	1.4
	100	213-104	20	104	1.4
	160	213-105	22	155	1.4
	200	213-106	24.5	205	1.4
	250	213-107	24.5	256	1.4



盲法兰，可旋转

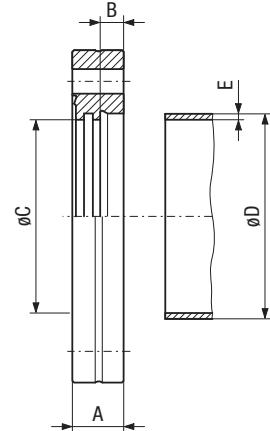
	DN ... CF-R	材料编号	A	B	C	D	E
不锈钢304L/1.4306	16	213-011	7.5	5.8	18.6	14	1.4
	40	213-012	13	7.6	41	38	1.4
	63	213-013	17.5	12.6	71	66	1.4
	100	213-014	20	14.3	109	104	1.4
	160	213-015	22	15.8	160	155	1.4
	200	213-016	24.5	17.1	206	205	1.4
	250	213-017	24.5	18	257	256	1.4
板：不锈钢316LN/1.4429	16	213-111	7.5	5.8	18.6	14	1.4
外环：不锈钢304L/1.4306	40	213-112	13	7.6	41	38	1.4
	63	213-113	17.5	12.6	71	66	1.4
	100	213-114	20	14.3	109	104	1.4
	160	213-115	22	15.8	160	155	1.4
	200	213-116	24.5	17.1	206	205	1.4
	250	213-117	24.5	18	257	256	1.4



法兰

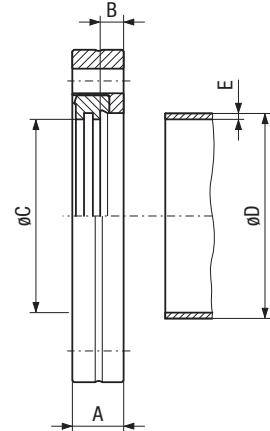
焊接法兰

	DN ... CF-F	材料编号	A	B	C	D	E
不锈钢304L/1.4306	16	213-021	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-022	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-023	17.5	8	66	70	2
	100	213-024	20	9	104	108	2
	160	213-025	22	10	155	159	2
	200	213-026	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-027	24.5	12	256	256	3
不锈钢316L/1.4435	300	213-028	28.5	15.8	306	306	3
	350	213-029	28.5	15.8	356	356	3
不锈钢316LN/1.4429	16	213-121	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-122	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-123	17.5	8	66	70	2
	100	213-124	20	9	104	108	2
	160	213-125	22	10	155	159	2
	200	213-126	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-127	24.5	12	256	256	3



焊接法兰，可旋转

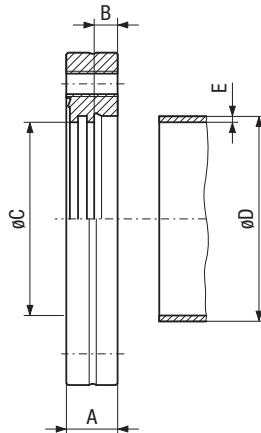
	DN ... CF-R	材料编号	A	B	C	D	E
不锈钢304L/1.4306	16	213-041	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-042	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-043	17.5	8	66	70	2
	100	213-044	20	9	104	108	2
	160	213-045	22	10	155	159	2
	200	213-046	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-047	24.5	12	256	256	3
内环：不锈钢316LN/1.4429	16	213-141	7.5	3.3	17.2	18	1
外环：不锈钢304L/1.4306	40	213-142	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-143	17.5	8	66	70	2
	100	213-144	20	9	104	108	2
	160	213-145	22	10	155	159	2
	200	213-146	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-147	24.5	12	256	256	3



法兰

带螺纹孔的焊接法兰

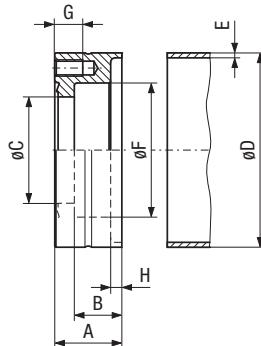
	DN ... CF-F	材料编号	A	B	C	D	E	套装
不锈钢304L/1.4306	16	213-031	7.5	3.3	17.2	18	1	6xM4
	40	213-032	13	7.5	39.5	40	1.5	6xM6
	63	213-033	17.5	8	66	70	2	8xM8
	100	213-034	20	9	104	108	2	16xM8



仪表用焊接法兰

	DN ... CF-F	材料编号	A	B	C	D	E	F	G	H
不锈钢304L/1.4306	40	213-092	24	17	38	69.5	1.75	48	10	4

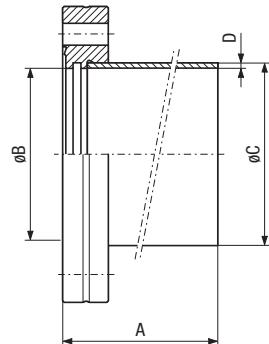
*包括6xM6螺钉



法兰

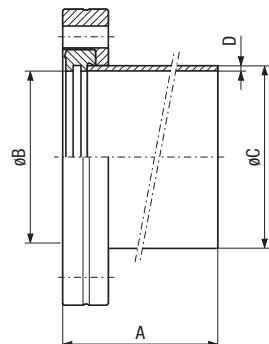
带管法兰

	DN ... CF-F	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	16	213-051	38	17.2	18	1
	40	213-052	63	39.5	40	1.6
	63	213-053	105	66	70	2
	100	213-054	135	104	108	2
	160	213-055	167	155	159	2



带管法兰，可旋转

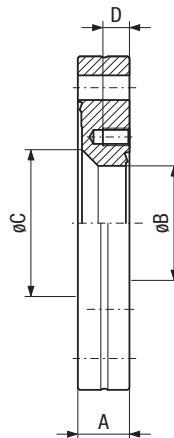
	DN ... CF-R	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	16	213-061	38	17.2	18	1
	40	213-062	63	39.5	40	1.6
	63	213-063	105	66	70	2
	100	213-064	135	104	108	2
	160	213-065	167	155	159	2



法兰

异径法兰CF-F/CF-F

	DN ... CF-F	材料编号	A	B	C	D	套装
不锈钢304L/1.4306	40/16	213-071	13	16	22	5.5	6xM4
	63/40	213-073	17.5	39	50	9	6xM6
	100/40	213-075	20	39	55	9	6xM6
	100/63	213-076	20	66	85	11	8xM8
	160/40	213-078	22	39	60	9	6xM6
	160/63	213-079	24	66	85	13	8xM8
	160/100	213-080	22	104	120	11	16xM8
不锈钢316LN/1.4429	40/16	213-171	13	16	22	5.5	6xM4
	63/40	213-173	17.5	39	50	9	6xM6
	100/40	213-175	20	39	55	9	6xM6
	100/63	213-176	20	66	85	11	8xM8
	160/40	213-178	22	39	60	9	6xM6
	160/100	213-180	22	104	120	11	16xM8



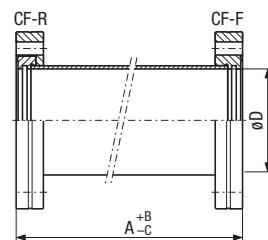
法兰

UHV CF组件

管件

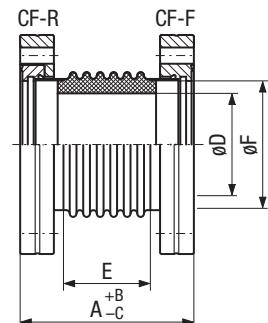
中段

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	16	213-201	76	0.5	0.5	16
	40	213-202	126	1	1	37
	63	213-203	210	1	1	66
	100	213-204	270	1	1	104
	160	213-205	334	1.5	1.5	155



中段，绝缘

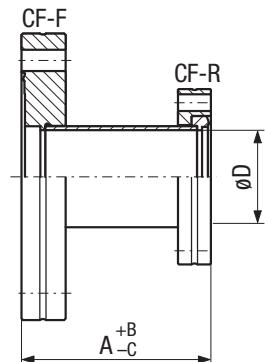
	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D	E	F	G
法兰：不锈钢304L/1.4306	40	213-212	70	1	1	25	30	34.	44
绝缘子： Al_2O_3 陶瓷	63	213-213	90	1	1	53	45	5	65
转接绝缘子/法兰：FeNi									
烘烤温度：350°C									
G = 在 10^{-4} 毫巴时，表面泄漏20千伏									



管件

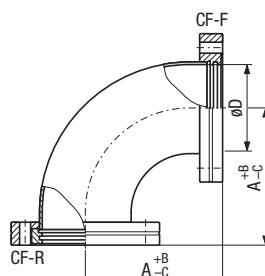
异径管CF-F/CF-R

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	40/16	213-221	45	1	1	16
	63/40	213-223	75	1	1	37
	100/40	213-225	75	1	1	37
	100/63	213-226	95	1	1	66
	160/100	213-230	105	1.5	1.5	104



90°弯头

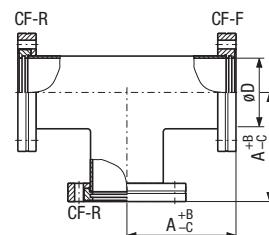
	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	16	213-301	38	0.5	0.5	15
	40	213-302	63	0.5	0.5	38
	63	213-303	105	1	1	66
	100	213-304	135	1	1	100
	160	213-305	167	1.5	1.5	150



管件

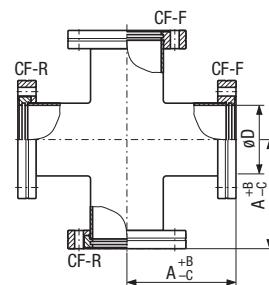
三通

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	16	213-311	38	0.5	0.5	15
	40	213-312	63	0.5	0.5	38
	63	213-313	105	1	1	66
	100	213-314	135	1	1	100
	160	213-315	167	1.5	1.5	150



四通

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	16	213-321	38	0.5	0.5	15
	40	213-322	63	0.5	0.5	38
	63	213-323	105	1	1	66
	100	213-324	135	1	1	100
	160	213-325	167	1.5	1.5	150



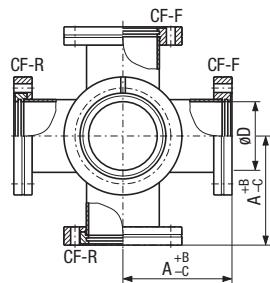
管件

双四通件

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	40	213-332	63	0.5	0.5	38
	63	213-333	105	1	1	66
	100	213-334	135	1	1	100
	160	213-335	167	1.5	1.5	150

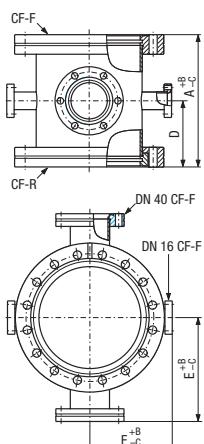
3个可旋转法兰

3个固定法兰



异径四通

	DN ... CF	材料编号	A	B	C	D	E	F
不锈钢304L/1.4306	100	213-342	135	1	1	67.5	106	84
2个DN 16 CF-F								
2个DN 40 CF-F								



UHV CF组件

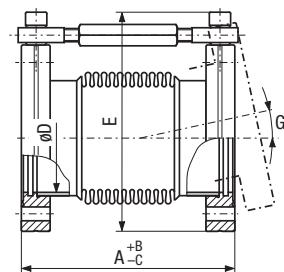
带法兰的波纹管/软管，补偿器

补偿器

	DN...CF-F	材料编号	A	B	C	D	E	F	G
法兰：	不锈钢304L/1.4306	40	213-346	120	10	0	36.	100	10
波纹管：	不锈钢316Ti/1.4571	63	213-347	130	20	0	8	154	13
		100	213-348	127	30	0	62	192	13
							92		12°

DN 40的最大内部压力：4巴

DN 63/100的最大内部压力：1.5巴



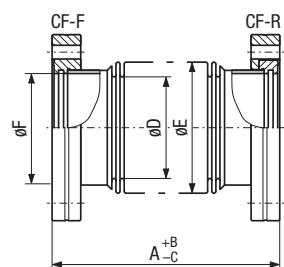
波纹管

	DN...CF	材料编号	A	B	C	D	E	F	G
法兰：	不锈钢304L/1.4306	16	213-351	76	4.1	6.4	15	22	16
波纹管：	不锈钢316Ti/1.4571	40	213-352	126	3.5	5.5	40	55	36.
		63	213-353	139	23	23	62	80	7.5°
		100	213-354	142	26	26	92	116	8
		160	213-355	250	23	23	154	187	37°
								66	28°
								102	16°
								153	

A = 无应力长度

DN 16/40的最大内部压力：4巴

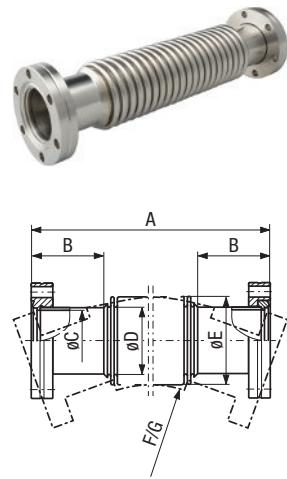
DN 63 ... 160的最大内部压力：1.5巴



带法兰的波纹管/软管，补偿器

柔性金属软管

	DN...CF	材料编号	A	B	C	D	E	F	G	
法兰：	不锈钢304L/1.4306	16	213-361	250	23	16	15	22.	70	50
波纹管：	不锈钢316Ti/1.4571	16	213-362	500	23	16	15	5	70	50
		16	213-363	750	23	16	15	22.	70	50
		16	213-364	100	23	16	15	22.	70	50
		40	213-365	0	46	36.	40.	5	130	100
		40	213-366	250	46	8	5	22.	130	100
		40	213-367	500	46	36.	40.	5	130	100
		40	213-368	750	46	8	5	53	130	100
				100		36.	40.	53		
				0		8	5	53		
						36.	40.	53		
						8	5	53		



F = 多弯半径

G = 单弯半径

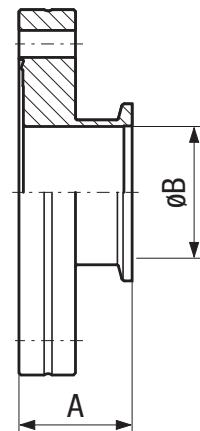
最大内部压力 : 5巴

UHV CF组件

转换连接件

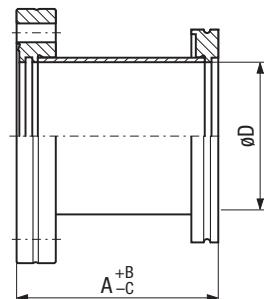
转接器CF-F/ISO-KF

	DN...CF-F/ISO-KF	材料编号	A	B
不锈钢304L/1.4306	16/16	213-251	35	16
	16/25	213-252	35	16
	40/16	213-254	30	16
	40/25	213-255	30	26
	40/40	213-256	50	37
	63/40	213-259	35	41
	100/40	213-262	50	41



转接器CF-F/ISO-K

	DN...CF-F/ISO-K	材料编号	A	B	C	D
不锈钢304L/1.4306	63/63	213-27	90	1	1	66
	100/100	1	90	1	1	104
	160/160	213-27	90	1.5	1.5	155
		2				
		213-27				
		3				



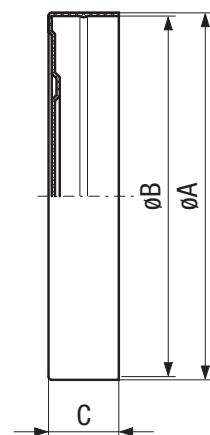
转换连接件

UHV CF组件

保护盖

保护盖

	DN ... CF	材料编号	A	B	C
聚乙烯	16	213-441	36	34	9.5
	40	213-442	71.5	69.5	17.5
	63	213-443	115.5	113.5	22
	100	213-444	154	152	24.5
	160	213-445	205	202.5	27
	200	213-446	262	253	26.5
	250	213-447	308.5	303.5	30.9



保护盖

关于INFICON

INFICON在气体分析、泄漏检测、真空测量和控制以及空气、土壤和水的化学分析等领域提供技术领导和应用专业知识。我们的产品用于各种应用和市场。

INFICON生产的检漏仪确保了全球空调、制冷和汽车制造业的质量，技术人员依靠INFICON维修工具来确保这些产品在未来几年不会出现泄漏。

有关INFICON及其产品、全球销售和服务网络的更多信息，请访问www.inficon.com。

我们的全球专家网络可为您提供快速的本地应用及产品支持。



半导体和真空
镀膜



安全与
能源



制冷、
气候控制
和汽车工业



通用
真空
应用



www.inficon.com

reachus@inficon.com

The trademarks of the products mentioned in this catalog are held by the companies that produce them.
Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.

tlc85c1 · a · © 2021 INFICON