

说明

PVC6800 系列皮拉尼真空变送器可以从1.3 大气压测量到中低真空。PVC6800 系列具有良好的精度、宽量程范围、优越的长期稳定性和寿命，且成本低廉，与市场上其他皮拉尼规相比具有很高的性价比优势。

这一颗传感器元件是基于博思发的第二代 MEMS 热导率芯片设计而成。芯片基于世界领先的精微加工工艺制作而成，具有优异的精确度和一致性。这颗芯片可以测量热导，其上印刷有集成的测温电路，具有良好的灵敏度和重复性。由于工作温度很低，所以相比于灯丝原理的皮拉尼规，PVC6800 系列更能耐受污染物。

PVC6800 系列的一个重要特点就是增加压力传感器，确保从1.3大气压到0.1大气压这一段的测量值具有高精度，最高精度可达测量值的 5%。

PVC6800系列通过FCC-68/RJ45端子，对外提供2.3~10.15V 电压信号。这个电压信号可以匹配其他厂商的真空规的电压信号，可以“即插即用”替换其他厂商的真空规。客户在从其他品牌的真空规切换成我司PVC6800 系列时，无需调整系统，也不必改变硬件接口，可以直接获得此前习惯的输出曲线。

PVC6800 系列真空变送器还可以根据客户的需求，还可以对外输出其他标准的工业信号，如4~20mA,RS485 等。



特点

- 量程：0.1~130,000Pa(0.001~1300mbar)
- 良好的精度和重复性
- 可调整输出曲线，做到即插即用
- 由于工作温度低而更耐污染
- 经过温度补偿
- 可以更换探头，降低使用成本

应用

- 锂电池烘箱
- 氦质谱仪
- 氦检漏仪
- 真空贴合机
- 真空实验设备
- 采样室真空系统

极限工作条件

- 工作温度：5~50℃
- 存储温度：-20~65℃
- 过载压力：27.5bar

电气特性

测试条件： 24VDC 供电，Ta=25℃					
规格	最小值	典型值	最大值	单位	条件
测量原理	皮拉尼原理				
量程 ¹	0.1		130,000	Pa	空气，氮气，氧气， 一氧化碳
	0.001		1,300	mbar	
	1		975,000	mTorr	
输出电压	2.3		10.15	V	
输出曲线	2.3~10.15V,或 2.5~8.61V ²				
精度 ³		±50%		of Reading	0.8-2 Pa 0.008-0.02 mbar 6-15 mTorr
		±15%		of Reading	2-10,000 Pa 0.02~100 mbar 0.015-75 Torr
		±5%		of Reading	10,000-130,000 Pa 100~1,300 mbar 75-975 Torr
分辨率		1%		of Reading	
重复性		±2%		of Reading	
响应时间		320		ms	
供电电压	12	24	30	VDC	
工作电流		38		mA	
工作温度	5		50	℃	移除电子单元，耐温 125℃
存储温度	-20		65	℃	
探头材料	不锈钢 316F，FR4，玻璃，镍，硅				
防护等级	探头 IP68，其他部分 IP40				

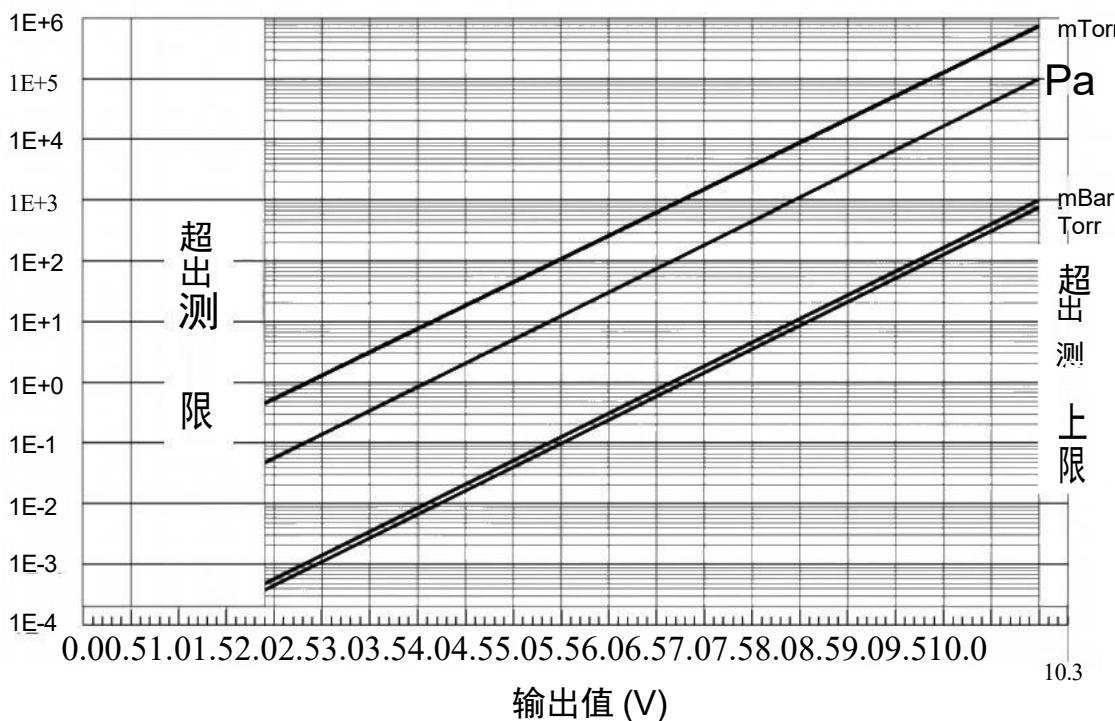
注 1：空气环境标定，支持使用在氮气，氧气，一氧化碳环境。对于其他气体环境，请联系博思发定制。

注 2：替换 3PCx-0xx-xxx0 或者替换 3PCx-0xx-xxx1，请在订货时提前说明。

注 3：1Micron=1mTorr=0.13Pa=1.3 x 10-3mbar

输出曲线(典型曲线)

真空度 (Pa)



换算关系

PVC6816-0(0.61~10.15V) 的曲线公式:

$$P = 10^{\frac{U-c}{1.286}}$$

U	P	c
V	mbar	6.143
V	Torr	6.304
V	Pa	3.572

U——电压输出

P——不同的真空度单位

0——用于不同真空度单位的常数

PVC6816-1(1.2~8.61V) 的曲线公式:

$$P=10^{U-c}$$

U	P	c
V	mbar	5.5
V	Torr	5.625
V	Pa	3.5

输出示例表

PVC6816-0			
mbar	Pa	Torr	Chart rec. output volt.
1.33E-03	1.33E-01	1.00E-03	2.45
2.67E-03	2.67E-01	2.00E-03	2.83
6.67E-03	6.67E-01	5.00E-03	3.34
1.20E-02	1.20E+00	9.00E-03	3.67
1.33E-02	1.33E+00	1.00E-02	3.73
2.67E-02	2.67E+00	2.00E-02	4.12
6.67E-02	6.67E+00	5.00E-02	4.63
1.20E-01	1.20E+01	9.00E-02	4.96
1.33E-01	1.33E+01	1.00E-01	5.02
2.67E-01	2.67E+01	2.00E-01	5.41
6.67E-01	6.67E+01	5.00E-01	5.92
1.20E+00	1.20E+02	9.00E-01	6.25
1.33E+00	1.33E+02	1.00E+00	6.30
2.67E+00	2.67E+02	2.00E+00	6.69
6.67E+00	6.67E+02	5.00E+00	7.20
1.20E+01	1.20E+03	9.00E+00	7.53
1.33E+01	1.33E+03	1.00E+01	7.59
2.67E+01	2.67E+03	2.00E+01	7.98
6.67E+01	6.67E+03	5.00E+01	8.49
1.20E+02	1.20E+04	9.00E+01	8.82
1.33E+02	1.33E+04	1.00E+02	8.88
2.67E+02	2.67E+04	2.00E+02	9.26
6.67E+02	6.67E+04	5.00E+02	9.77
1.00E+03	1.00E+05	7.50E+02	10.00
1.50E+03	1.50E+05	1.13E+03	10.23

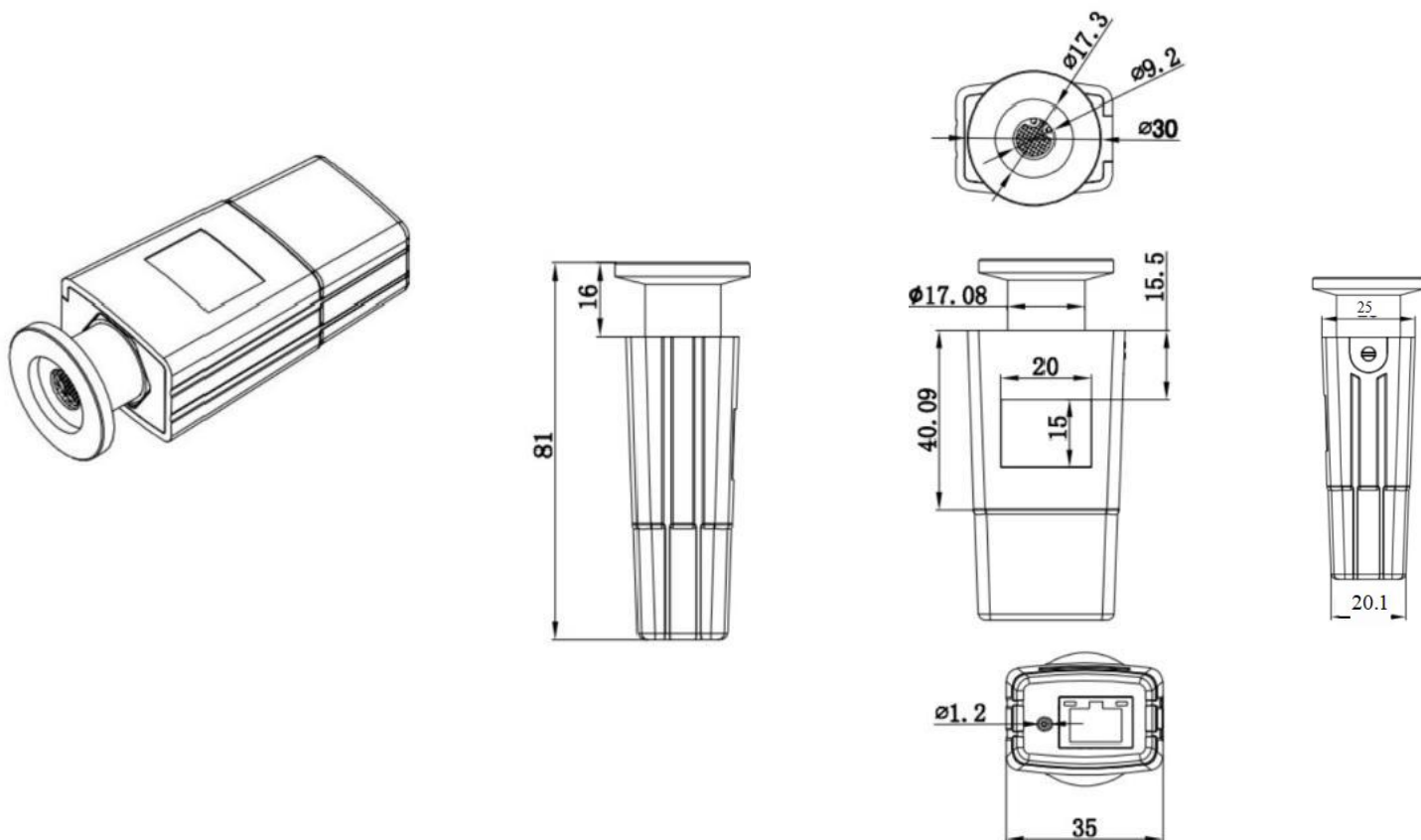
PVC6816-1			
mbar	Pa	Torr	Chart rec. output volt.
1.33E-03	1.33E-01	1.00E-03	2.62
2.67E-03	2.67E-01	2.00E-03	2.93
6.67E-03	6.67E-01	5.00E-03	3.32
1.20E-02	1.20E+00	9.00E-03	3.58
1.33E-02	1.33E+00	1.00E-02	3.62
2.67E-02	2.67E+00	2.00E-02	3.93
6.67E-02	6.67E+00	5.00E-02	4.32
1.20E-01	1.20E+01	9.00E-02	4.58
1.33E-01	1.33E+01	1.00E-01	4.62
2.67E-01	2.67E+01	2.00E-01	4.93
6.67E-01	6.67E+01	5.00E-01	5.32
1.20E+00	1.20E+02	9.00E-01	5.58
1.33E+00	1.33E+02	1.00E+00	5.62
2.67E+00	2.67E+02	2.00E+00	5.93
6.67E+00	6.67E+02	5.00E+00	6.32
1.20E+01	1.20E+03	9.00E+00	6.58
1.33E+01	1.33E+03	1.00E+01	6.62
2.67E+01	2.67E+03	2.00E+01	6.93
6.67E+01	6.67E+03	5.00E+01	7.32
1.20E+02	1.20E+04	9.00E+01	7.58
1.33E+02	1.33E+04	1.00E+02	7.62
2.67E+02	2.67E+04	2.00E+02	7.93
6.67E+02	6.67E+04	5.00E+02	8.32
1.00E+03	1.00E+05	7.50E+02	8.50
1.50E+03	1.50E+05	1.13E+03	8.68

输出示例表

PVC6816-L			
mbar	Pa	Torr	Chart rec. output volt.
1.33E-03	1.33E-01	1.00E-03	3.12
2.67E-03	2.67E-01	2.00E-03	3.43
6.67E-03	6.67E-01	5.00E-03	3.82
1.20E-02	1.20E+00	9.00E-03	4.08
1.33E-02	1.33E+00	1.00E-02	4.12
2.67E-02	2.67E+00	2.00E-02	4.43
6.67E-02	6.67E+00	5.00E-02	4.82
1.20E-01	1.20E+01	9.00E-02	5.08
1.33E-01	1.33E+01	1.00E-01	5.12
2.67E-01	2.67E+01	2.00E-01	5.43
6.67E-01	6.67E+01	5.00E-01	5.82
1.20E+00	1.20E+02	9.00E-01	6.08
1.33E+00	1.33E+02	1.00E+00	6.12
2.67E+00	2.67E+02	2.00E+00	6.43
6.67E+00	6.67E+02	5.00E+00	6.82
1.20E+01	1.20E+03	9.00E+00	7.08
1.33E+01	1.33E+03	1.00E+01	7.12
2.67E+01	2.67E+03	2.00E+01	7.43
6.67E+01	6.67E+03	5.00E+01	7.82
1.20E+02	1.20E+04	9.00E+01	8.08
1.33E+02	1.33E+04	1.00E+02	8.12
2.67E+02	2.67E+04	2.00E+02	8.43
6.67E+02	6.67E+04	5.00E+02	8.82
1.00E+03	1.00E+05	7.50E+02	9.00
1.50E+03	1.50E+05	1.13E+03	9.18

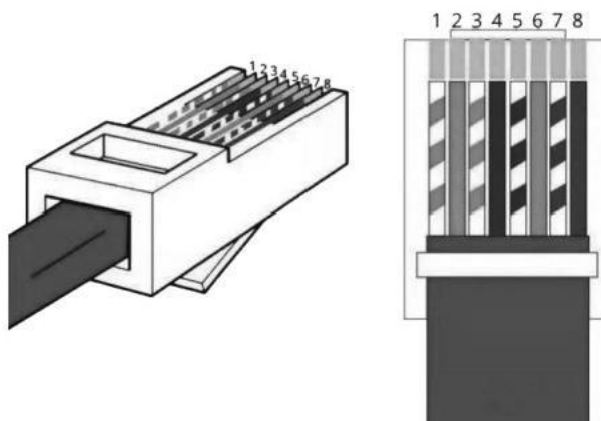
PVC6816-M			
mbar	Pa	Torr	Chart rec. output volt.
1.33E-03	1.33E-01	1.00E-03	3.12
2.67E-03	2.67E-01	2.00E-03	3.43
6.67E-03	6.67E-01	5.00E-03	3.82
1.20E-02	1.20E+00	9.00E-03	4.08
1.33E-02	1.33E+00	1.00E-02	4.12
2.67E-02	2.67E+00	2.00E-02	4.43
6.67E-02	6.67E+00	5.00E-02	4.82
1.20E-01	1.20E+01	9.00E-02	5.08
1.33E-01	1.33E+01	1.00E-01	5.12
2.67E-01	2.67E+01	2.00E-01	5.43
6.67E-01	6.67E+01	5.00E-01	5.82
1.20E+00	1.20E+02	9.00E-01	6.08
1.33E+00	1.33E+02	1.00E+00	6.12
2.67E+00	2.67E+02	2.00E+00	6.43
6.67E+00	6.67E+02	5.00E+00	6.82
1.20E+01	1.20E+03	9.00E+00	7.08
1.33E+01	1.33E+03	1.00E+01	7.12
2.67E+01	2.67E+03	2.00E+01	7.43
6.67E+01	6.67E+03	5.00E+01	7.82
1.20E+02	1.20E+04	9.00E+01	8.08
1.33E+02	1.33E+04	1.00E+02	8.12
2.67E+02	2.67E+04	2.00E+02	8.43
6.67E+02	6.67E+04	5.00E+02	8.82
1.00E+03	1.00E+05	7.50E+02	9.00
1.50E+03	1.50E+05	1.13E+03	9.18

封装尺寸



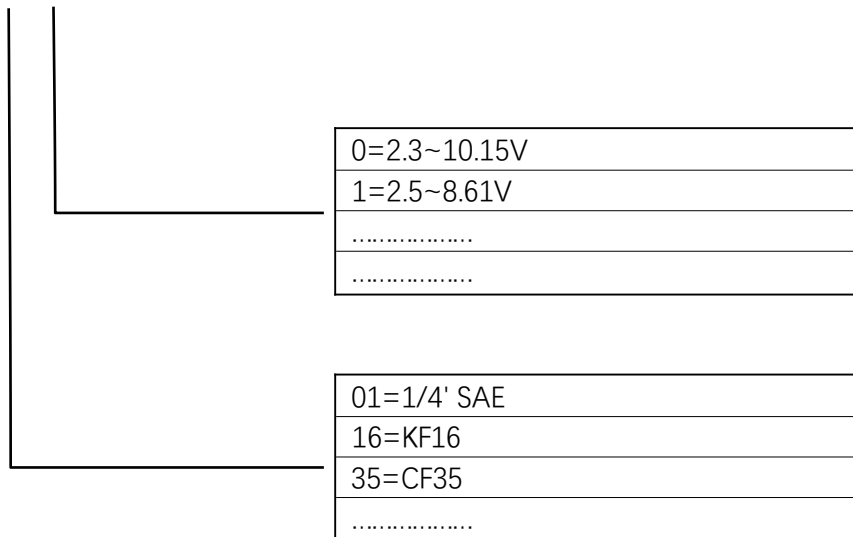
引脚定义

Pin1	电源+(12~30 VDC)
Pin2	电源-
Pin3	输出信号+
Pin4	身份识别
Pin5	输出信号-
Pin6	NC
Pin7	NC
Pin8	NC



订购信息

PVC68 XX-X



订购型号须知

型号	规格参数
PVC6816-0	DN 16 ISO-KF, 规管阻值 27 KΩ, 与 PCG550、TTR91 兼容
PVC6816-M	DN 16 ISO-KF, 规管阻值 36 KΩ, 与 APG100-XM 兼容
PVC6816-L	DN 16 ISO-KF, 规管阻值 43 KΩ, 与 APG100-XLC 兼容
PVC6816-1	DN 16 ISO-KF, 规管阻值 71.5 KΩ, 与 925, PCG550 兼容

选购指南

制造商编号	博思发编号
PCG550 3PCx-0xx-xxx0	PVC6816-0
TTR 91 230035	PVC6816-0
APG100-XM NW16	PVC6816-M
APG100-XLC NW16	PVC6816-L
925	PVC6816-M
PCG550 3PCx-0xx-xxx1	PVC6816-1