

PC11-BQ 型压力传感器

特点

- 以客户定制为主
- 高可靠压力芯片
- 带接头全焊接、小尺寸结构
- 高性能、高可靠性
- 宽温度补偿
- 表压、绝压、密封压
- 恒流、恒压激励可选
- 18 个月质保期

用途

- 为压力变送器生产厂家配套
- 为液位变送器生产厂家配套
- 消防及医疗氧压配套
- 可燃性气体检测

行业

- 压力控制设备
- 液压设备
- 液位控制设备
- 燃气设备
- 低温设备



PC11-BQ1 款



PC11-BQ2 款



PC11-BQ3 款



PC11-BQ4 款

产品概述

PC11-BQ 型压力传感器由 4 款组成，它已成功地为上百家客户提供这样的设计：把压力芯体与接口进压头焊接在一起，从根本上杜绝了“O”形圈密封泄漏的问题，可靠性高，而且尺寸小巧紧凑，是做高可靠，高品质的压力变送器和液位变送器的最佳选择。为了更清楚地描绘该型号产品，资料中明确了哪些是不能改变的设计，哪些是客户根据自己的实际需要进行的个性化设计，把我的优势和你的需求融合在一起，构成了一个完美的产品。

BQ1、BQ2 适合做外壳直径 $\phi 24\text{mm}$ 或 $\phi 27\text{mm}$ 的压力变送器，BQ2 的长度比 BQ1 短。

BQ3 适合做外径 $\phi 19\text{mm}$ 的液位变送器。

BQ4 适合做外壳直径为 $\phi 22$ 的压力变送器或外径 $\phi 15.8\text{mm}$ 液位变送器。

本型号的产品以客户定制为主，外形尺寸除打*的标注不建议改变外，其他的要求都可以根据客户的需要进行定制。

同时，准备了一些标准规格的货架产品，供客户及时试用。

注意：

- 1 切勿用硬物碰触膜片，会导致隔离膜片损坏。
- 2 安装前请仔细阅读产品使用说明书，并核对产品的相关信息。
- 3 严格按照接线方式接线，否则会导致产品损坏和其他潜在故障。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。

注意：

- 1 文件不要误用。
- 2 本选型中的信息仅供参考，不可用此文件作为产品安装指导。
- 3 在产品说明书上提供了完整的安装、操作和维护资料。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。

电气性能指标

量程范围及压力方式	BQ1 款: -100~0~10kPa...25MPa (表压、绝压、密封压) BQ2 款: -100~0~10kPa...25MPa (表压、绝压、密封压) BQ3 款: 0~10kPa...100kPa (表压) BQ4 款: -100~0~100kPa...25MPa (表压、绝压、密封压)
激励	恒流推荐 1.5mA; 恒压推荐 10V; 未补偿二者都可以
输入阻抗	恒流: 2k Ω ~5k Ω ; 恒压: 3k Ω ~18k Ω
电气连接	镀金柯伐管脚或硅胶软导线
补偿温度	0℃~60℃ (量程 $\leq$ 70kPa); -10℃~70℃ (其余量程)
工作温度	-40℃~120℃
储存温度	-40℃~120℃
绝缘电阻	$\geq$ 200M Ω /250VDC
响应时间	$\leq$ 1ms (上升到 90%FS)
测量介质	所有与 316L 兼容的液体和气体
机械振动	20g (20~5000HZ)
冲击	100g (10ms)
使用寿命	1 $\times$ 10 ⁶ (cycles)

结构性能指标

膜片材质	316L
进压头材质	SS304 或 SS316L
灌注液体	硅油

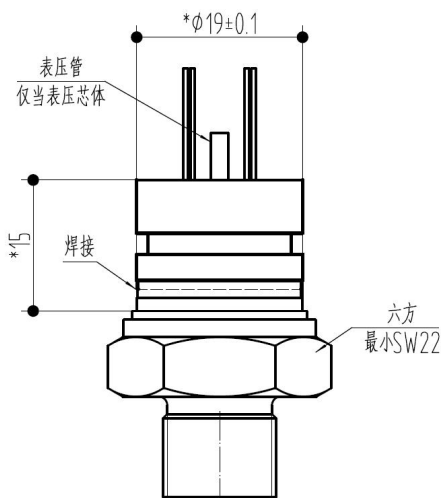
基本参数指标

项 目	条 件	最 小	典 型	最 大	单 位	备 注
非线性	其他量程 25MPa	-0.3 -0.4	$\pm$ 0.2	0.3 0.4	%FS	注(1)
迟 滞		-0.05	$\pm$ 0.03	0.05	%FS	
重复性		-0.05	$\pm$ 0.03	0.05	%FS	
零点输出		-2	$\pm$ 1	2	mV	
满量程输出	10kPa	30	-	-	mV	供电: 1.5mA 1.5mA 10V 10V
	其余量程	60	90	150	mV	
	10kPa	60	-	-	mV	
	其余量程	98	100	102	mV	
零点温漂	10kPa	-2	$\pm$ 1.5	2	%FS	注(2)
	其余量程	-1.5	$\pm$ 0.75	1.5	%FS	
灵敏度温漂		-1.5	$\pm$ 0.75	1.5	%FS	注(2)
热迟滞		-0.075	$\pm$ 0.05	0.075	%FS	注(3)
长期稳定性		-0.3	$\pm$ 0.2	0.3	%FS/年	

注:

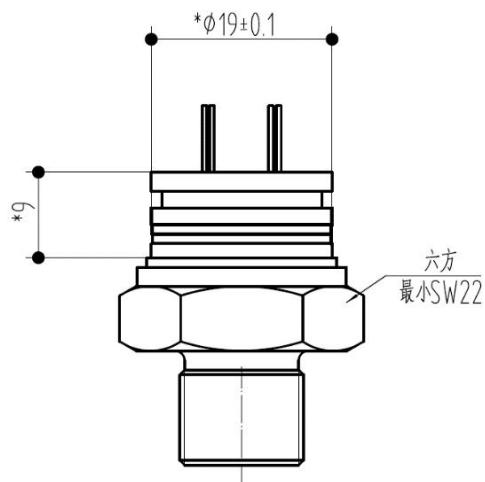
- (1) 根据 BFSL 最小二乘法计算。
- (2) 在补偿温度范围内, 0℃~60℃、-10℃~70℃参考 30℃。
- (3) 经过高低温后, 回到参考温度。

PC11-BQ1 款



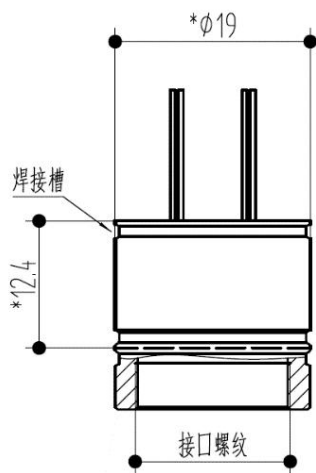
推荐使用: M20×1.5、G1/2、NPT1/2、G1/4、NPT1/4，
可根据客户实际需求定制前螺纹。

PC11-BQ2 款



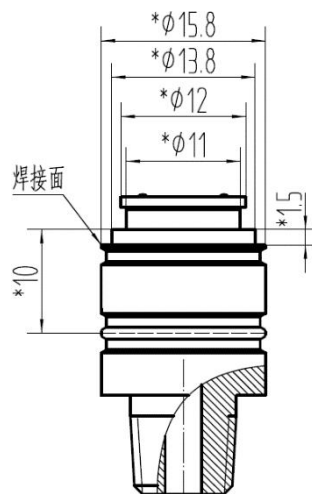
推荐使用: M20×1.5、G1/2、NPT1/2、G1/4、NPT1/4，
可根据客户实际需求定制前螺纹。

PC11-BQ3 款



可根据客户实际需求定制前螺纹

PC11-BQ4 款



可根据客户实际需求定制前螺纹

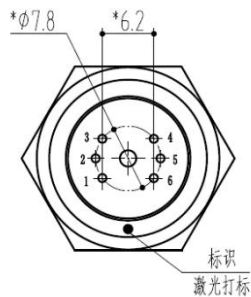
量程选择

量程代码	压力方式	量程范围	过载压力	爆破压力	可用型号
10k	G	0~10kPa	300%FS	600%FS	BQ1、2、3 款
20k	G	0~20kPa	300%FS	600%FS	BQ1、2、3 款
35k	G	0~35kPa	300%FS	600%FS	BQ1、2、3 款
70k	G	0~70kPa	300%FS	600%FS	BQ1、2、3 款
100k	G、A	0~100kPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、3、4 款
250k	G	0~250kPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、4 款
400k	G	0~400kPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、4 款
600k	G	0~600kPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、4 款
1M	G	0~1MPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、4 款
1.6M	G、A、S	0~1.6MPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、4 款
2.5M	G、A、S	0~2.5MPa	200%FS	500%FS	BQ1、2、4 款
4M	A、S	0~4MPa	200%FS	400%FS	BQ1、2、4 款
6M	A、S	0~6MPa	200%FS	400%FS	BQ1、2、4 款
10M	A、S	0~10MPa	200%FS	40MPa	BQ1、2、4 款
16M	A、S	0~16MPa	200%FS	40MPa	BQ1、2、4 款
25M	A、S	0~25MPa	150%FS	40MPa	BQ1、2、4 款
(-100~0)k	G	-100~0kPa	200kPa	500kPa	BQ1、2、4 款

注：G 表压、A 绝压、S 密封压

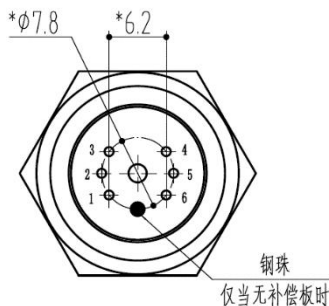
电气连接 单位 (mm)

(1) 恒流 6 针引出 (6p)，恒压与技术确认



管脚	定义
3	激励正 (IN+)
5	激励负 (IN-)
2	输出正 (OUT+)
4	输出负 (OUT-)
1、6	空

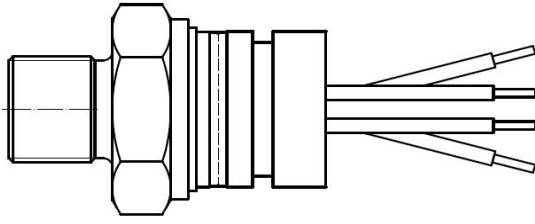
(2) 不补偿 6 针引出



管脚	定义
3	激励正 (IN+)
1、6	激励负 (IN-)
2	输出正 (OUT+)
4	输出负 (OUT-)
5	空

电气连接 单位 (mm) (续)

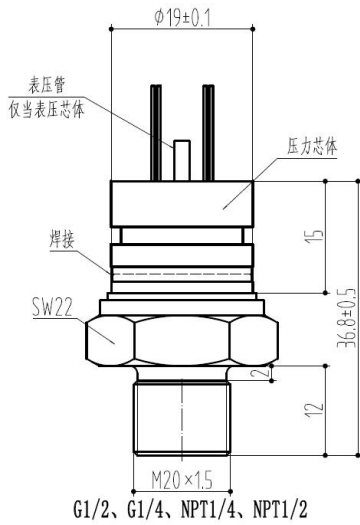
(3) 4 线引出 (长度默认 110mm, 也可根据客户实际需求定制)



导线颜色	定义
红线	激励正 (IN+)
蓝线	激励负 (IN-)
黄线	输出正 (OUT+)
白线	输出负 (OUT-)

无论补偿或不补偿、恒流补偿或恒压补偿接线定义都一样

货架产品目录



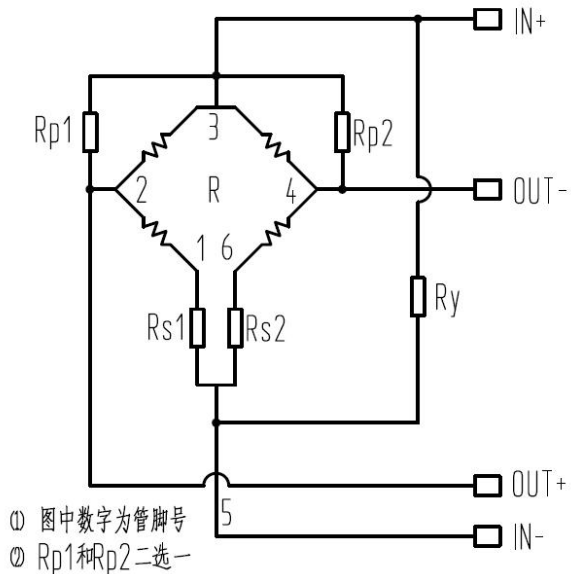
PC11-BQ1

- 1: PC11-BQ1-35kG4WI1C-C1
- 2: PC11-BQ1-35kG4WI1C-C3
- 3: PC11-BQ1-100kG4WI1C-C1
- 4: PC11-BQ1-100kG4WI1C-C3
- 5: PC11-BQ1-1MG4WI1C-C1
- 6: PC11-BQ1-1MG4WI1C-C3
- 7: PC11-BQ1-25MS4WI1C-C1
- 8: PC11-BQ1-25MS4WI1C-C3

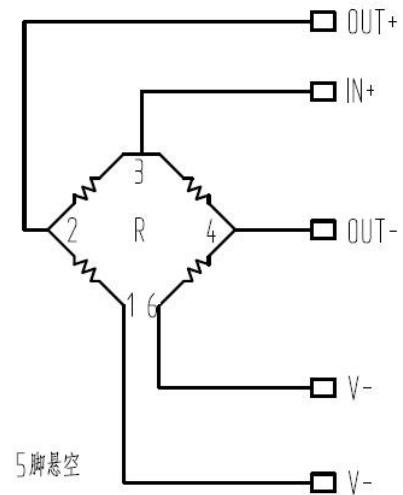
更多规格与客服联系

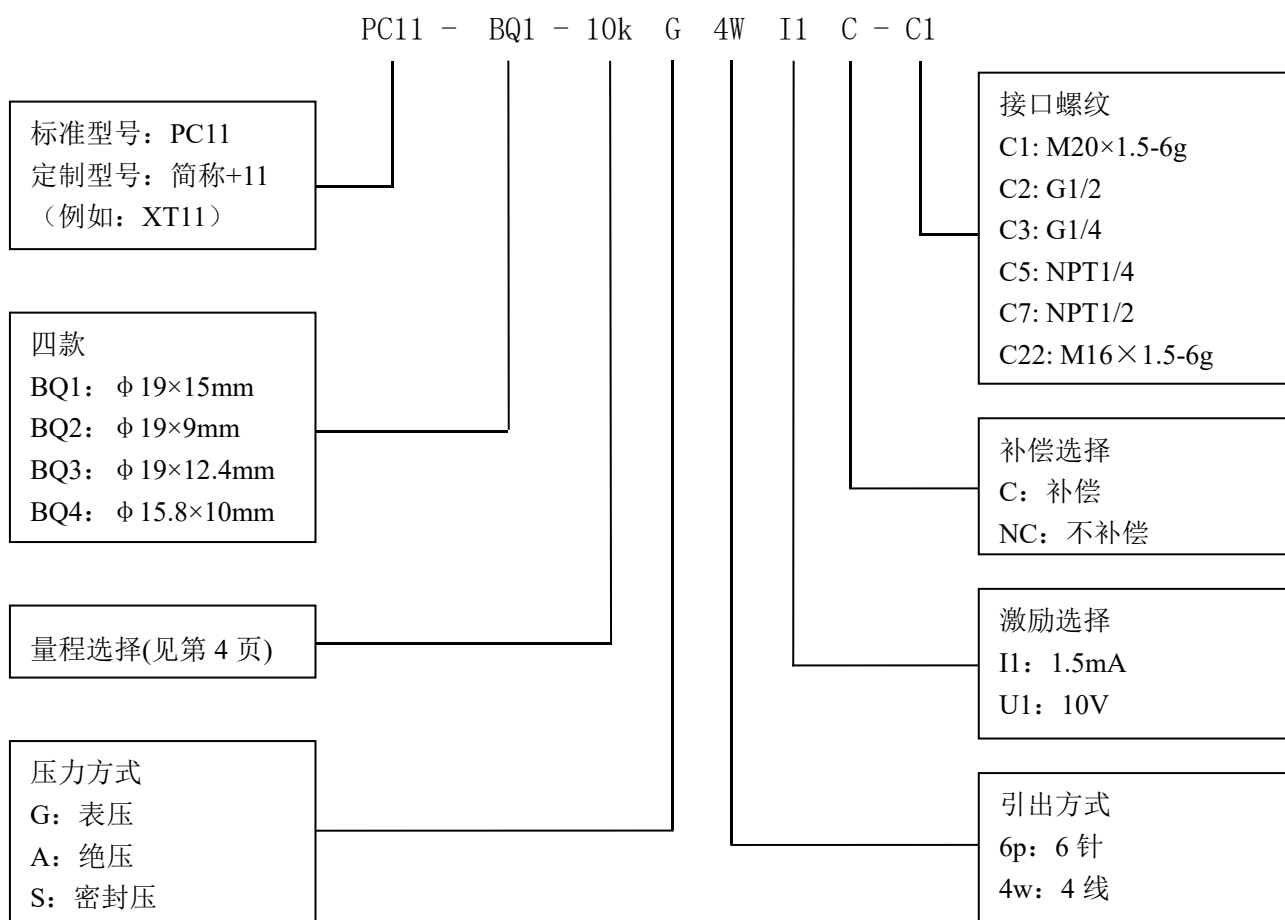
电路图

电流补偿电路图



未补偿电路图





举例 1: PC11-BQ1-10kG4wI1C-C1

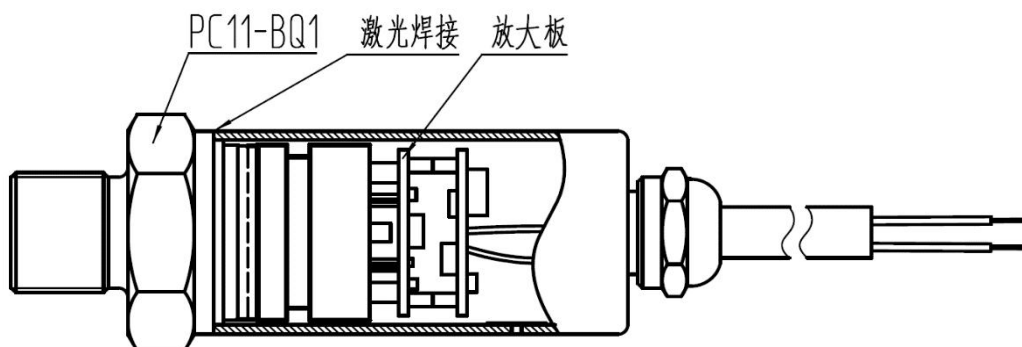
PC11-BQ1 压力传感器, 用的 $\phi 19 \times 15$ 的底座, 量程 10kPa, 表压, 4 线引出, 1.5mA 恒流激励, 温度补偿, 接口螺纹 M20 $\times$ 1.5—6g。

举例 2: XT11-BQ1-10kG4wI1C-C1

为 XT 公司定制的 XT11-BQ1 压力传感器, 用的 $\phi 19 \times 15$ 的底座, 量程 10kPa, 表压, 4 线引出, 1.5mA 恒流激励, 温度补偿, 接口螺纹 M20 $\times$ 1.5—6g。

应用案例

这是典型的应用示意图, 用 PC11-BQ1 做 4—20mA 的压力变送器, 外壳采用了焊接方式。



定制内容包括但不限于六方大小、六方长度、接口螺纹型号、接口螺纹长度、退刀槽大小、进压头材质、进气孔大小。

定制流程：1 与客户沟通产品外形，技术指标；2 客户确认产品规格书；3 制作样品，客户做测试验证和确认；4 批量生产。

定制样品经客户确认后，批量采购时最低起订量为 100 只。

若贵公司需求量不大，可以从货架产品目录中选购，无起订量限制。

订购提示

- 1 可以超量程或降量程选用，幅度控制在 $\pm 30\%FS$ 以内。
- 2 压力方式分表压、绝压、密封压。
 - (1) 表压是指以当前大气压力为基准，一般指大于当前大气压的测量；负压是表压的特殊情况，指工作现场有低于当前大气压的工况。
 - (2) 绝压是以真空为基准。
 - (3) 密封压是绝压当表压用，但是基准为生产现场气压；6MPa 以上的没有表压，只有密封压。
 - (4) 不补偿的压力方式只有表压或绝压，没有密封压。
- 3 确认系统的最大过载，系统的最大过载应小于传感器的过载保护极限，否则会影响产品的使用寿命甚至损坏产品。
- 4 产品常用的补偿方式为 1.5mA 恒流补偿，建议优先选择；未补偿芯体恒流、恒压激励都可以，但是选型时推荐 1.5mA 恒流，所有测试数据都是在此条件下进行测量的。
- 5 制造负压芯体的材料、工艺与正压不都相同，不能用表压芯体替代负压芯体。

联系我们

销售热线：400-8508-330

公司网站：www.wt-tech.com

南京工厂：南京市滨江开发区闻莺路 5 号

鞍山工厂：鞍山市高新区越岭路 262 号 4 号楼

研发及销售中心：南京市江宁区绿都大道 31 号万科都荟天地城 C4 栋 7 层



更多精彩关注沃天

版本号：V1.0