



PB310S运用新一代微处理器与表面贴装技术的变送器模块，对压力传感器信号进行采集处理，并通过内置温度传感器，修正测量过程误差，全面提升压力变送器性能。

最新的外部三按键设计，满足危险场合安全操作要求，十分方便进行快捷菜单操作，并可完成全部参数设置，或采用HART协议进行通讯，可通过HART手操器或安装HART软件电脑进行远程操作，完成测量信息组态。

规格参数

主要参数

压力类型	表压
量程范围	1kPa - 10MPa, 详见选型表
输出信号	4-20mA、0.5-4.5VDC、Modbus-RTU/RS485
参考精度	±0.5%, ±0.2%量程上限, 详见规格参数

测量介质

与接触材质兼容的流体

量程及范围极限

标称量程	最小量程	量程下限 (LRL)	量程上限 (URL)	过载
6kPa	1kPa	-6kPa	6kPa	25MPa
40kPa	2kPa	-40kPa	40kPa	25MPa
250kPa	12.5kPa	-100kPa	250kPa	25MPa
1MPa	50kPa	-100kPa	1MPa	25MPa
3MPa	150kPa	-0.1MPa	3MPa	25MPa
10MPa	500kPa	-0.1MPa	10MPa	25MPa

以上测量量程也可换算为以kg/cm²、MPa和kPa等单位表示。可根据要求提供其他测量量程。

设置高、低限值要求：低限值 (LRV) 与高限值 (URV) 在量程上下限范围内取值，最小量程 ≤ | URV - LRV | ≤ 量程上限

参考精度

依据标准和测试基准条件，包括线性 (BFSL)、迟滞、重复性。校准温度：20°C ± 5°C

线性输出精度	典型值	±0.2% 量程上限	标称量程：20kPa、35kPa 100kPa、200kPa、700kPa 1MPa、1.7MPa、3.5MPa 7MPa、17MPa、35MPa 40MPa
	最大值	±0.5% 量程上限	

平方根输出精度为以上线性参考精度的1.5倍

应用场合

压力、液位测量

电源影响

其零点和量程的变化应不超过 ±0.005% 量程上限/V

安装位置影响

任意位置安装，最大不超过400Pa可通过清零功能校正

振动影响

按GB/T1827.3/IEC61298-3测试，<0.1% 量程上限

输出信号

信号	类型	输出方式
4-20mA	线性	二线制
4-20mA+HART	线性	二线制
Modbus-RTU/RS485	线性	四线制

环境温度影响 (典型值)

在-20-80°C范围内总影响量 ± (0.1 + 0.15TD) % 量程上限

绝缘电阻

≥20MΩ@参考条件下，100VDC

时间指标

断电后上电启动时间：≤3S
数据恢复至正常使用时间：≤10S

重量

净重：约1kg（无安装支架，过程连接配件）

供电电源

项目	操作条件
标准型	10.5-55VDC
HART通讯协议	16.5-55VDC，通讯时负载电阻250Ω
RS485	12 - 32VDC
负载电阻	0-2119Ω为工作状态，250-600Ω HART通讯
传输距离	<1000米
耗电量	≤500mW@24VDC，20.8mA

变送模块类型

输出信号	本地操作	远程操作
4-20mA	LED壳体三按键	-

显示界面

标识	说明
PV	主屏显示过程变量，副屏显示百分比和进度条
mA	主屏显示电流值，副屏显示百分比和进度条
%	主屏显示百分比，副屏显示百分比和进度条

环境条件

项目	操作条件
使用环境温度范围	-40-85℃，一体化LCD显示：-20-70℃
储存环境温度范围	-40-110℃，一体化LCD显示：-40-85℃
测量介质温度范围	卫生填充液传感器：-10-125℃，有换热连接件：-10-250℃* 充硅油：-40-120℃，有换热连接件：-40-300℃*
使用环境湿度范围	0-95%RH
防护等级	IP65
危险场合	ExiaIICT6Ga
*选用换热连接件可能会造成零点偏移和量程范围的温漂，程度因安装位置和填充液各类 **详情请咨询工程师	

模拟输出类型

参数	信号类型
mA LINER	线性输出

故障报警信号

参数	说明
AOLC	输入压力过小，导致产品输出电流小于AOLC设置值时，显示Out< AOLC
AOHC	输入压力过大，导致产品输出电流大于AOHC设置值时，显示Out>AOHC

过程连接选型

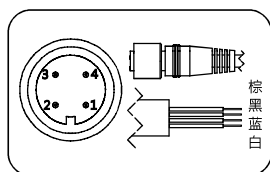
代码	类型	说明
1	过程连接	不锈钢SUS304材质
2	件材质	不锈钢SUS316
3	连接类型	标准连接, 适用介质温度-25-85℃
4		热交换连接件, 适用介质温度-40-150℃
5	隔离填充液	卫生填充液, Neobee M-20, 适用直接接触温度范围-10-180℃
6		常温硅油, 适用直接接触温度范围-45-205℃
7	隔离膜片	SUS316L不锈钢
8	材质	哈氏合金C
9	规格	外螺纹M20*1.5, GB/T193-2003, ISO261
10		外螺纹G1/2, GB/T7307, ISO228, BS2779
11		外螺纹G1, GB/T7307, ISO228, BS2779
12		外螺纹G1-1/2, GB/T7307, ISO228, BS2779

量程设定

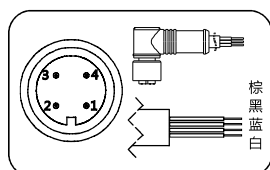
标识	说明
URV	Up Range Value, 20mA高限值
LRV	Low Range Value, 4mA低限值

电气连接附件

航插直头 (J1)



标识	二线制	Modbus-RTU/RS485
1/棕	电源+	电源+
2/白		B-
3/蓝		A+
4/黑	电源-	电源-



标识	二线制	Modbus-RTU/RS485
1/棕	电源+	电源+
2/白		B-
3/蓝		A+
4/黑	电源-	电源-

输出校准

参数	输出校准电流值
FIX/C NO	无校准电流输出
3.8000	3.8000mA
4.0000	4.0000mA
8.0000	8.0000mA
12.000	12.000mA
16.000	16.000mA
20.000	20.000mA
20.800	20.800mA

快捷操作菜单

功能	说明
PV清零	使当前模拟输出对应零压力值 (表压、差压)
零点调整	使用参考压力标定实际输出为4mA
满点调整	使用参考压力标定实际输出为20mA
恢复出厂设置	调整出现错误时, 恢复出厂备份数据

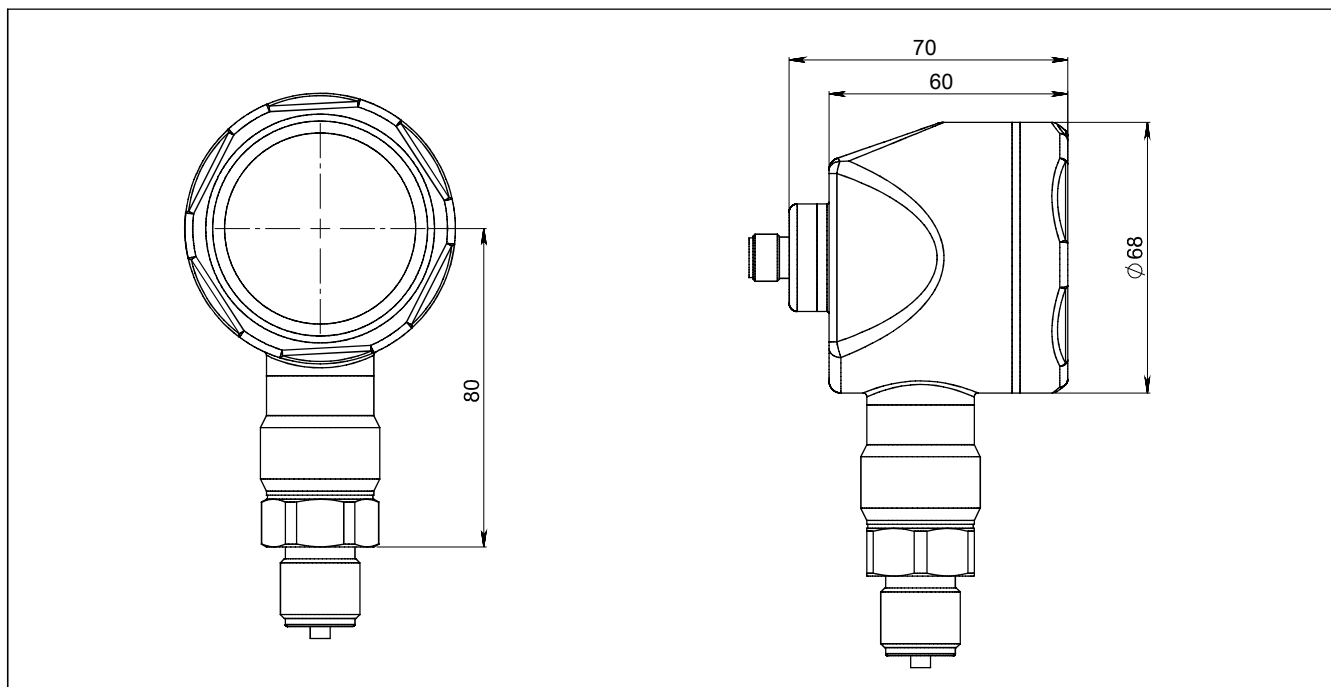
电气连接选型

选项代码	说明
H3	航空插头, 4芯M12*1, 防护等级IP67

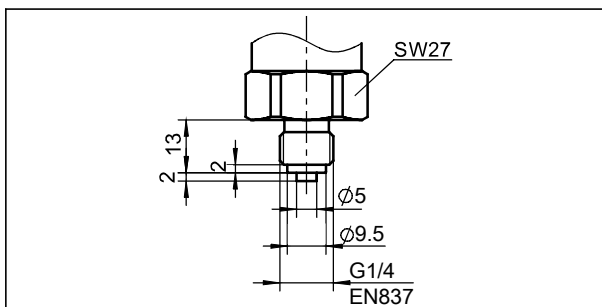
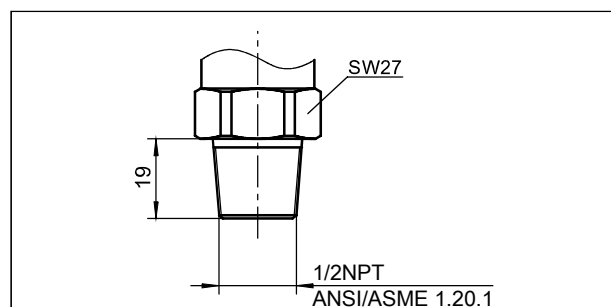
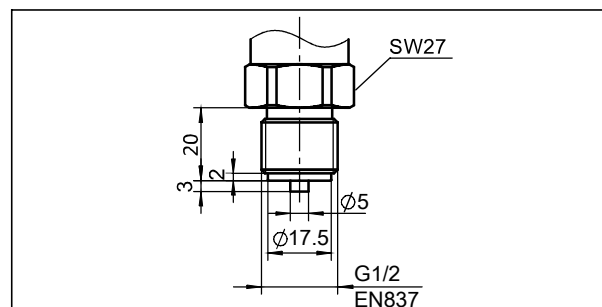
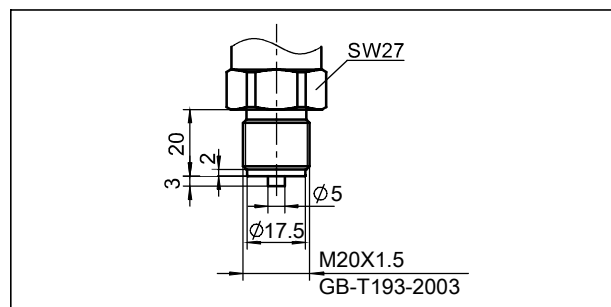
M12 *1 -5 芯, 航空插头 (H3)



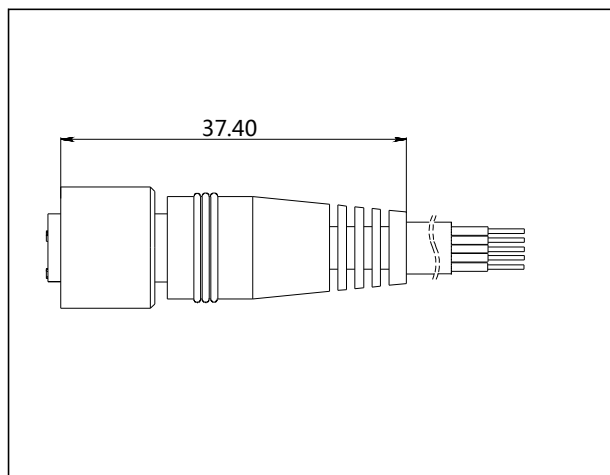
整机尺寸图 (单位: mm)



过程连接 (单位: mm)



航空母插头直头 (J3) (单位: mm)



航空母插头弯头 (J5) (M1-M2) (单位: mm)

