



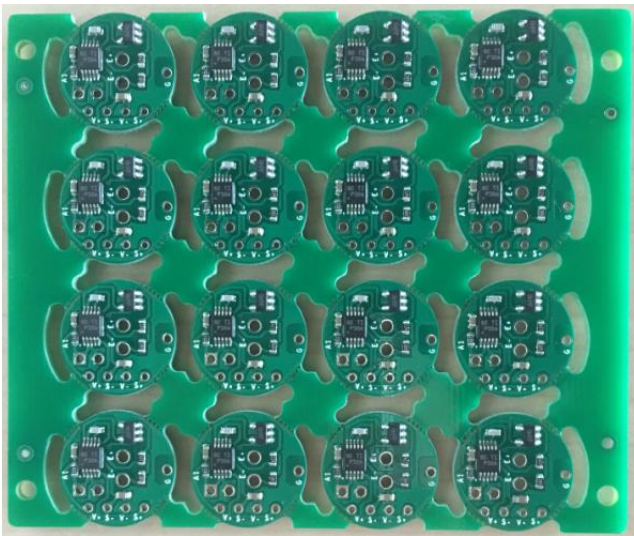
PS108S-A1 经济型 4...20mA 压力变送板数据手册

PS108S-A1 压力变送板

PS108S-A1 数字调节模拟输出型小体积压力变送板，将传感器的电阻差值信号转换为标准的 4...20mA 电流信号输出。此压力板采用回路供电，无需独立供电电源，适合工业远传环境。

PS108S-A1 压力变送板上的电子元件主要器件采用进口器件，确保工作稳定可靠，具有极强的抗干扰能力，本底噪声低、响应速度快等特点。

PS108S-A1 压力变送板采用 PCS1A 或 PCS16A 调校工具方便批量生产。



性能指标

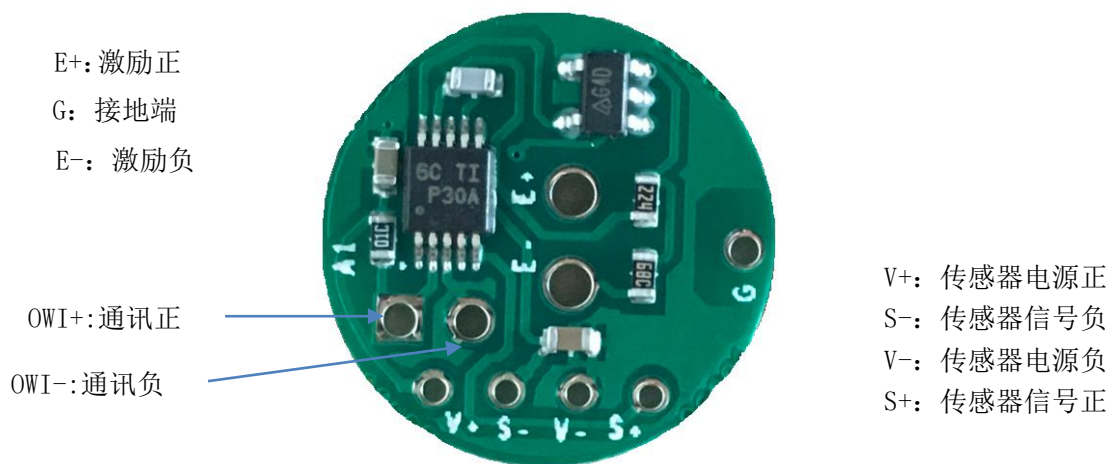
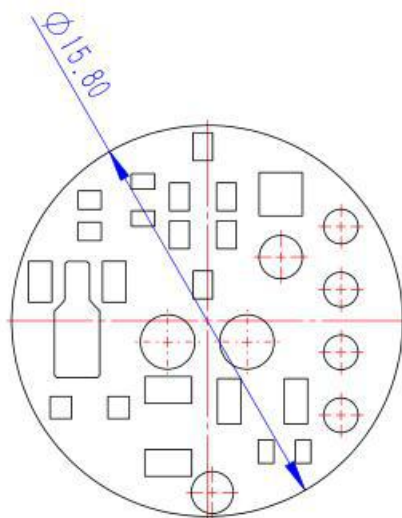
以下表格参数在环境温度 24℃、供电电压 24Vdc、传感器阻抗 10kohm、传感器灵敏度在 2mV/V 情况下测试所得

匹配传感器阻抗	匹配传感器灵敏度	匹配传感器零点	输出精度	输出噪声	响应时间	非线性	温漂系数	长期稳定性
ohm	mV/V	±mV	±FS*%	uA	ms	±FS*%	±ppm/℃	±FS%/年
3000 ~ 20000	0.8 ~ 100	80	0.05	1	5	0.005	30	0.08
输入信号共模抑制比	电源电压抑制比	过流保护	过压保护	工作电压	极性保护	负载电阻	相对湿度	工作温度
dB	dB	≤ mA	≤ V	Vdc	Vdc	ohm	%	℃
120	150	24	36	8 ~ 36	36	750	20 ~ 80	-40 ~ 125

备注：

- 1、 匹配传感器阻抗：变送板可接受传感器供电两端的电阻值，或信号两端的电阻值。
- 2、 匹配传感器灵敏度：变送板可接受传感器输出信号与传感器供电电压的比值。
- 3、 匹配传感器零点：变送板可接受传感器在不加压初始状态输出的信号值。
- 4、 输出精度：变送板针对满量程的精度。
- 5、 输出噪声：传感器阻抗和灵敏度越低，变送板输出噪声越高。
- 6、 响应时间：传感器变化±FS 0.05%时，变送板输出（4...20mA）变化对应的±FS 0.05%所需要的时间。
- 7、 非线性：针对于满量程的百分数。
- 8、 温漂系数：变送板温度每变化 1℃，输出变化 5e-5mA
- 9、 长期稳定期：变送板每隔一年，针对于满量程变化的百分数。
- 10、 输入信号共模抑制比：越高代表抗干扰能力越强。
- 11、 电源电压抑制比：越高代表抗干扰能力越强。
- 12、 反接耐压：反接电源不损坏的最大耐压，也就是反极保护功能所承受的最大耐压。

PS108S-A1 变送板说明

电路板尺寸: $\Phi 16\text{mm}$ 

备注: 此变送板适合配陶瓷压阻芯体 (恒压供电)。

- 1、应变计芯体接法: V+ (传感器供电正)、V- (传感器供电负)、S+ (传感器信号正)、S- (传感器信号负)

安 装 调 试 方 法

一、安装方法: (用烙铁去焊接板上端子时, 烙铁得接地, 以防静电损坏压力变送板)

- 1、压力变送板上的 E+ 对应激励正端、E- 对应激励负端, 分别连到连接座上, 与外围互连。
- 2、压力传感器的电源正、信号负、电源负、信号正, 分别连接到压力变送板的 V+、S-、V-、S+ 端即可。
- 3、压力变送板上的接地焊盘接传感器外壳, 如果传感器分布电容大 (如陶瓷压阻或应变计), 一定得要接。



PS108S-A1 经济型 4...20mA 压力变送板数据手册

二、接线方法:

- 1、配合本公司的 PCS1A 调试工具接线方法: 调试工具的 PWO+、PWO-端分别接变送板上的激励正端、激励负端, OWI+端和 OWI-端接变送板的 OWI+端和 OWI-端即可。

三、效准方法:

- 1、根据 PCS1A 调试软件的操作流程校准。如有疑问请参照 PCS1A 调试工具数据手册。

四、使用事项:

- 1、PS108S-A1 在设计时为了提高可靠性, 采用 OTP 固件技术。因此校准数据写入次数最多不能超 4 次, 在数据写入时请谨慎操作。超过 4 次为第 4 次写入的零位、满度数据。
- 2、PS108S-A1 整个信号链为模拟通道, 本底噪声低、响应速度快。但不具备线性修正、温度补偿功能。