

## 技术说明书

## PS2100 系列压力传感器



### 产品介绍

世界水质监测系统的领导者格林斯潘新一代 PS2100 水位和温度压力传感器，具有更高的精度和功能以及更加完善的工具软件以满足您的地下水监控要求。更加稳定的陶瓷感应器技术、创新的电气设计以及校定功能使 PS2100 成为地下水监测的首选产品。

在整个温度和压力监测范围内，PS2100 提供完备的校定和温度补偿。通过 SmartCom 软件可以更加方便的设定线性和对数运算，且每次数据采集时间最短仅为 0.2 秒。

### 产品特色

- 传感器集压力/温度监测、数据处理和存储于一体，组成独立的水位监测系统
- 高达 2Mb 的内存，可升级到 4Mb。可存储数据 50,000 条
- 16 位 10MHz CISC CPU，24 位数/模转换，更高的精度

- 多种报警类型：水位上升、水位下降以及水位波动
- 监测任务启动/停止条件：基于时间，基于触发条件和自动三种模式
- 内部供电电池可自由更换，寿命长，电池低电量指示
- 更加稳定的陶瓷电容式传感器
- 电缆快速连接，方便更换，耐腐蚀不锈钢壳体
- 采集间隔从 0.2 秒到 24 小时可选
- 监测范围从深度 2.5 米到 0 - 100 米
- 36 点校定，对数运算采样
- 直径 22 mm，尤其适合地下水监测
- 反极性保护和瞬时高压保护
- 功能强大的应用软件，可以图形曲线等多种方式察看和输出数据并自由设定监测任务

### 技术支持

传感器的正确选择是保证仪器现场长期稳定可靠使用的关键，澳大利亚格林斯潘技术服务中心 GTS 可为客户提供全方位专业化的技术支持、仪器调试、客户培训以及咨询服务。

详细情况请与澳大利亚高原控制有限公司上海代表处联系。

澳大利亚高原控制有限公司上海代表处

中国上海市江苏路369号兆丰世贸大厦2521室

GOYEN CONTROLS CO. PTY. LTD. 邮编200050 • www.cleanairsystems.com Tel 电话 8621 5239 8810

2521 World Trade Building • 369 Jiang Su Road • Shanghai • 200050 • China Fax 传真 8621 5239 8812

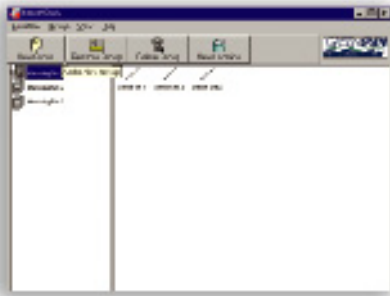
REPRESENTED IN • AUSTRALIA • NEW ZEALAND • NORTH EAST ASIA • SOUTH EAST ASIA • USA • EUROPE



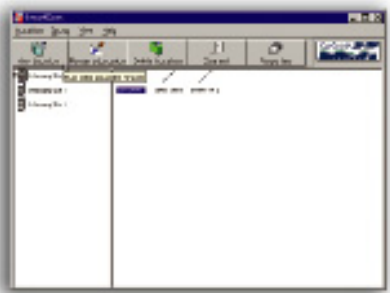
ISO 9001:2008  
REGISTERED

## 软件介绍

1. 传感器分组管理。SmartCom 软件真实的在您的电脑上反映出传感器的配置。



2. 利用位置向导可以非常方便的增加和定位新的传感器，可以通过用户指定和 SmartCom 自动探测来确定传感器的连接端口。



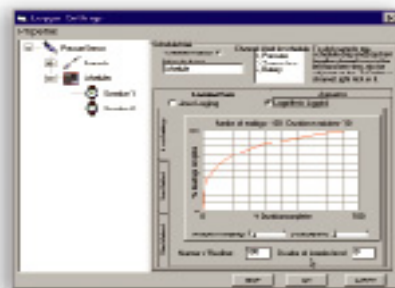
3. 在数据存储属性窗体清楚的显示出每个传感器的连接通道。同时可以利用该窗体进行报警和传感器数据变量设置。



4. 可以设定 15 种不同的传感器数据处理方式，其中两种用于数据存储。用户可根据自己的喜好激活相应的处理方式，可以是线性运算（需设定频率）或对数运算。存储频率的更改通过下拉菜单选择。



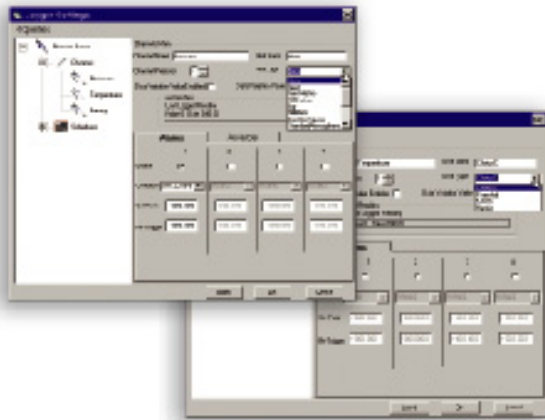
5. 数据的对数运算非常简单，只需指定时间段和数据采集点，SmartCom 自动完成其余，并随时以曲线图表来显示。



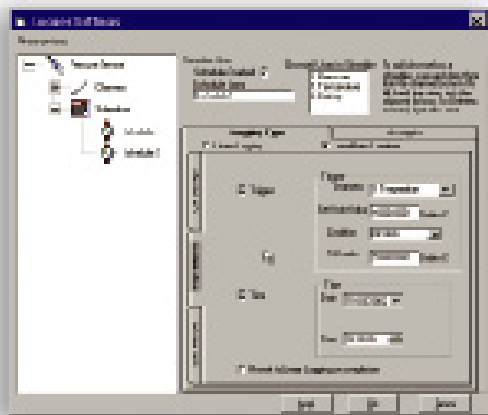
6. 如果用户希望看到曲线代表的真实数据，点击该曲线，就可以显示对应的数据表、时间段以及数据存储频率的分布。

Time	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
10:00:00	1.2	0.5	0.8	0.3
10:05:00	1.5	0.6	0.9	0.4
10:10:00	1.8	0.7	1.0	0.5
10:15:00	2.1	0.8	1.1	0.6
10:20:00	2.4	0.9	1.2	0.7
10:25:00	2.7	1.0	1.3	0.8
10:30:00	3.0	1.1	1.4	0.9
10:35:00	3.3	1.2	1.5	1.0
10:40:00	3.6	1.3	1.6	1.1
10:45:00	3.9	1.4	1.7	1.2
10:50:00	4.2	1.5	1.8	1.3
10:55:00	4.5	1.6	1.9	1.4
11:00:00	4.8	1.7	2.0	1.5

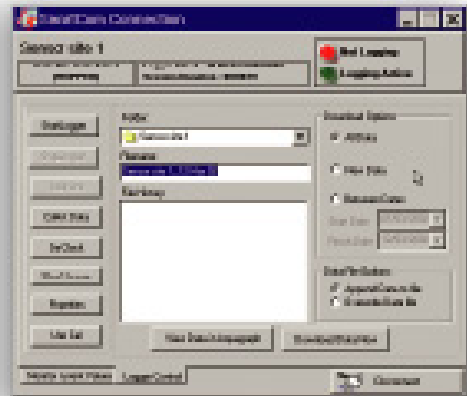
7. 想要更改所采集数据的工程单位？只需通过 SmartCom 软件对应的下拉菜单选择您想要工程单位，无需重新校定。



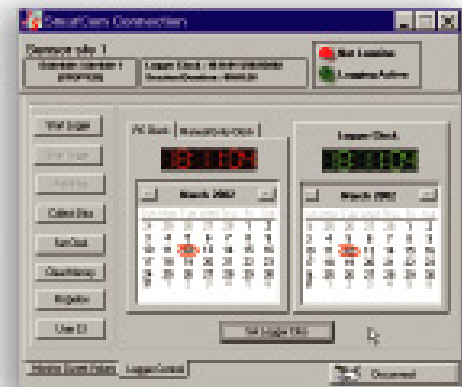
8. 随时起/停传感器功能。可以通过设定触发条件或预定义时间间隔起/停传感器。



9. 采集您想要的的数据。SmartCom 提供三种选择：采集用户上次现场访问后的所有新数据；设定的时间段；采集所有的数据。您可以将采集的数据添加在现有数据文件后或覆盖电脑中原有的数据。



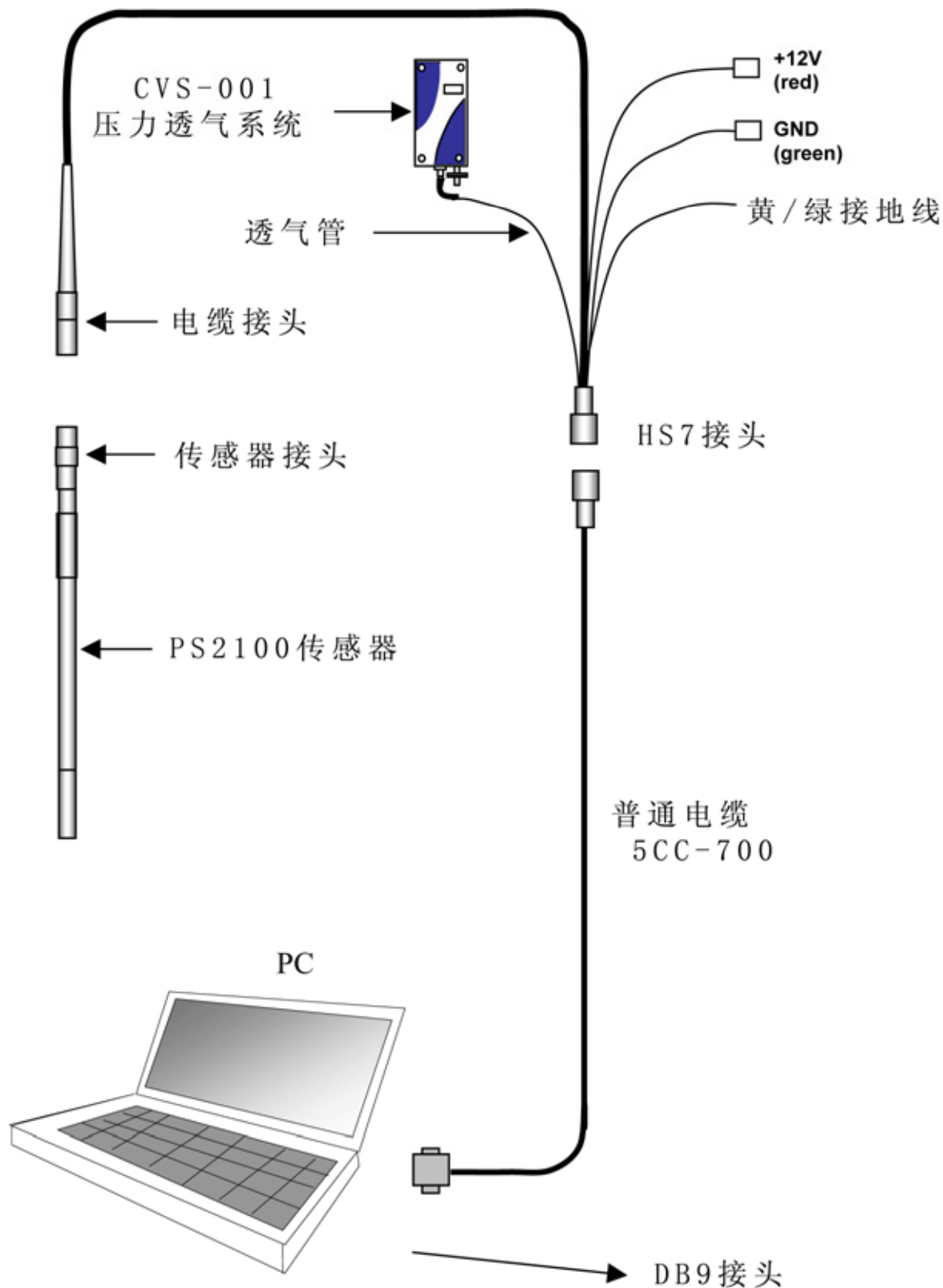
10. 点击按钮保持传感器时钟与电脑同步。



11. 用户校定异常简单。在 SmartCom 中输入要校定的数据段，并选择校定方式，根据指示一步一步几秒内就可以完成校定并重新启动传感器。



安装和接线



## PS2100 技术规格

标准产品量程范围 (米)	0 ~	2.5	5	10	20	40	75	100	带温度变化补偿
最高超量程范围 (米)	0 ~	60	60	100	180	250	400	400	
其它量程范围	根据客户要求								
标准电缆长度	1, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200 米 或者其他长度可以根据客户要求定做								
工作温度	0 到 50								
线性: 压力	± 0.05% 满量程 (包括线性精度、滞后现象以及重复性)								
温度	± 0.2								
整体精度: 压力	± 0.05% 满量程 (在整个压力和工作温度的范围内)								
温度	± 0.2								
电池电压	± 5%								
分辨率	0.000012% 满量程 (23 位数字信号)								
电池工作寿命	每 15 分钟 1 次数据记录, 可无人看管连续运行 12 个月								
外部供电电压	最大范围	直流 9 - 30 V			超强电流保护		最高 19A		
	反极性保护	最高 30V			超强电压保护		最高 33V		
工作耗电量 (供电 12VDC)	3 mA (待命状态), 11 mA (数据记录状态) 20 mA (数据记录状态, 加 RS232 数据通讯)								
EMC 测试与通过标准	EN50204, EN61000-6-3, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6								
内部电池	电压范围 6.0V~7.0V 带反极性保护				低电量电压 5.65V~5.95V				
电池工作耗电量 (供电 12VDC)	50 μA (待命状态), 6 mA (数据记录状态) 18 mA (数据记录状态, 加 RS232 数据通讯)								
重新启动时间	5 秒			预热时间			2 秒		
传感器类型	1" 陶瓷电容式传感器								
记忆	2 Mb 数据盘 (可升级为 4MB)			资讯储存			大约 500,000 数据		
最高数据采集频率	5 Hz (0.2 秒)			存放温度			-10~60		
重量	410 克			尺寸 (长度 × 外径)			380 mm × 22.5 mm		
电缆	12 芯内部带有直径 3 mm 的聚氨酯密封保护电缆, 外径 0.8 mm 端口安装防水电缆线路连接器, 另一端安装 7 针插头, 供电电线和透气管								
信号输出	RS232-E (EIA-232 标准), RS232 线路用 ESD 保护 (15kV), 平均传输率: 1kb/秒								
A/D 转换器	感应器自带 24 位 A/D 转换器, 抗干扰 (50 ~ 60 Hz)								
接触水的材质	陶瓷, 聚氨酯, 维东合成橡胶 Viton, 耐腐蚀不锈钢								
工具软件	SmartCom, Aquagraph								