

挪威 Aanderaa 公司波潮传感器 5218



波潮传感器 5218/5218R 用于波浪、潮汐相关参数的测量，5218 可用于集成到安德拉的海洋卫士平台或者智能数采器上，也可通过 RS-232 接口集成到其它测量系统当中。5218R 设计通过一根较长的电缆采用 RS422 通讯方式进行实时数据传输。

特点：

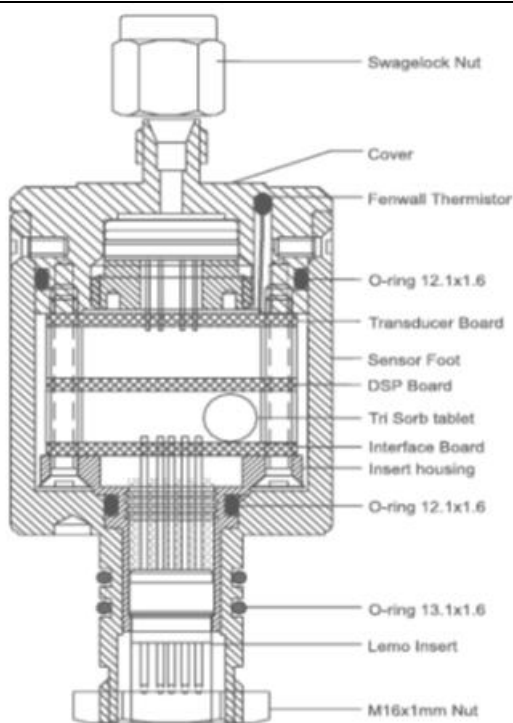
- 智能传感器，即插即用
- 校准系数存储在传感器中
- 维护需求小
- 电耗低
- 测量间隔 1s 到 255min 可选
- 采样频率 2Hz 到 4Hz
- 采样数 256, 512, 1024, 2048
- 潮汐平均周期：10s 到 8min

传感器 5218/5218R 基于硅压阻测量原理测量压力，采用数字处理器进行温度补偿。传感器工作方式固定安装，安装到浅水的海底，或者安装在水中某个固定的构筑物上，典型应用为港口波浪和潮汐的测量、航运气象预报、气候研究等。

潮汐的测量为一段时间内（10 秒到 8 分钟，由用户设定）流体静压力的平均值。数据更新时间范围是 1s 到 255min。波浪测量为一段时间内（64 秒到 17 分钟，由用户设定）压力时间序列的测量，数据更新时间范围是 2 秒到 255 分钟

传感器输出参数包括：压力、潮位、潮压、温度、特定波高、最大波高、平均周期、最大周期、能量波周期、跨零周期、波坡度、海况不规则度。

所有校准信息以及温度补偿信息存储在传感器当中，传感器可直接输出工程数据，不需要任何后处理。另外传感器也可提供温度与压力测量的原始数据。



输出间隔		2s	1min	10min	30min
2Hz	AiCaP	7.9mA	4.8mA	4.2mA	1.6mA
	RS-232	19.5mA	6.7mA	4.7mA	1.7mA
	RS-422	19.5mA	6.0mA	5.2mA	2.4mA
4Hz	AiCaP	11.7mA	9.3mA	4.2mA	1.6mA
	RS-232	24mA	10.5mA	4.7mA	1.7mA
	RS-422	24mA	10.5mA	5.2mA	2.4mA

表1 平均电耗 (1024 样品, 40秒潮位平均):

量程范围	5218/5218R: 0-400KPa ~30m 5218A/5218AR: 0-1000KPa ~90m
压力	
分辨率	<0.0001%FSO
准确度	± 0.02%FSO
潮位	
采样频率	2Hz, 4Hz
积分时间	10s~8min
温度	
量程范围	0°C ~ 36°C
分辨率	<0.001°C
准确度	± 0.2°C/0.1°C ⁽¹⁾
响应时间 (63%)	<10s
输出格式	5218: AiCaP CANbus, RS-232 ⁽²⁾ 5218R: RS-422 ⁽²⁾
采样间隔	AiCaP: 由数采器控制 RS-232/RS-422: 1s~255min
电压	5~14V
电流 ⁽³⁾	最大: 50mA 休眠: 0.4mA 平均: 见表1
工作深度	传感器量程范围
工作温度	-5°C ~ 40°C
接口	10针防护插头CSP
尺寸	直径36×86mm
重量	160g