

# OTT CBS 气泡水位计



## 应用范围

- 水位测站
- 河流、湖泊、水库、地下水、湿地、堤坝/桥/水坝的入口和水闸等
- 岩基、有可能结冰或淤塞的验潮井
- 短期测量
- 水位变化不超过 15/ 30 米的场合

## 技术特点

- 压差法测量, 自动卸压, 无漂移
- 自带专业气室
- 不受水波影响
- 防止气管堵塞
- 延长气泵寿命
- 智能气泵, 无需维护, 自动调节功耗, 大大延长使用寿命
- 无需气瓶
- 无需干燥剂
- 专门设计的硬件开关, 用于安装调试
- 在水下无电子部件
- 自带SDI 12接口或RS485接口, 4-20mA模拟输出
- 即使在盐水或受污染的水体中, 读数也准确而稳定
- 可采用不同尺寸的气管
- 气管长度可达100米

## 测量原理

仪器内部的活塞泵产生压缩空气, 流经专用气流线, 按设定好的间隔进入气室, 在气室里, 气泡均匀地冒出来进入地下水中。

气泡室孔上地下水的液位 (h) 与测量管内流体静压 (P) 建立关系如下:  $P=\rho gh$

那么, 假设液体的密度保持不变, 则测量液位和测量管内的空气压力之间就存在一定的线性关系。通过测量测量管内的空气压力, 就可以换算出当前的水位了。这就是气泡水位计测量液位的基本原理。

专业设计的气室可以保持管内气压的稳定, 消除水面波动造成的气压微小变化, 并防止气管进水或堵塞。

智能化气泵, 在每次测量前测量管内气压, 只有当气压发生较大变化时才打气, 降低气泵损耗, 延长气泵使用寿命。

## 技术指标

量程	0 – 15 m (标准 或 USGS 标准) / 0 – 30 m (30 米量程)
精度 (SDI-12)	± 5 mm (标准 或 30 米量程) 0…4.572m: ± 0.01% ; 4.573…15m: ± 0.065% 测量值或 6.096mm 取小者 (USGS 标准)
精度 (4…20mA)	±0.1%FS
分辨率	1 mm / 0.1 mBar
单位	m、cm、feet、mBar、psi
测量间隔	30 – 300s
接口	SDI-12 或 RS485(SDI-12 协议或 Modbus 协议), 4…20 mA
供电	10-30 V DC, 通常 12 V / 24 V
功耗	测量间隔 1 分钟: 320 mAh/ 天 测量间隔 15 分钟: 25 mAh/ 天
测管直径	Ø 2 mm、Ø 1/8"、Ø 4 mm
测管长度	Ø 2 mm、Ø 1/8" : 最长 100m Ø 4mm : 最长 75m
操作温度	-20…60°C
存储温度	-40…85°C
相对湿度	10-95%
尺寸	165 mm x 205 mm x 115 mm
重量	约 1500 g
外壳材料	ABS 工程塑料
保护等级	IP43
EMC 标准	IEC61326、EN61326