



Turb4000

在线浊度计技术产品

Ref: TurbIntC

现代智能变送器 BD5 系列智能变送器,完整的分析仪器概念。

符合 IEEE1451.2 STIM 智能变送器协议。同时输出模拟和数字信号,支持仪器网络组态。远程设置、标定和操作。

功能

- 输出1路0-2.5/5V,0/4-20mA线性标准信号。可直接用于显示器,记录仪,可以增强PID闭环控制。
- 配有RS232C/RS485通信口,初试为IEEE 1451.2标准的 STIM,可升级为1451.1NCAP.支持多种仪器联网
- 报警限值可以设定,声光报警用开关信号输出0/5V信号,驱动<30mA;和光电隔离的晶闸管触发电路(额定电压400V,电流1A)
- 现场可配2×16 LCD液晶显示数据;
- ◇ 系统方案和功能选型请参考《BD4/5智能变送器/测控器简介》Ref: BD4IntC

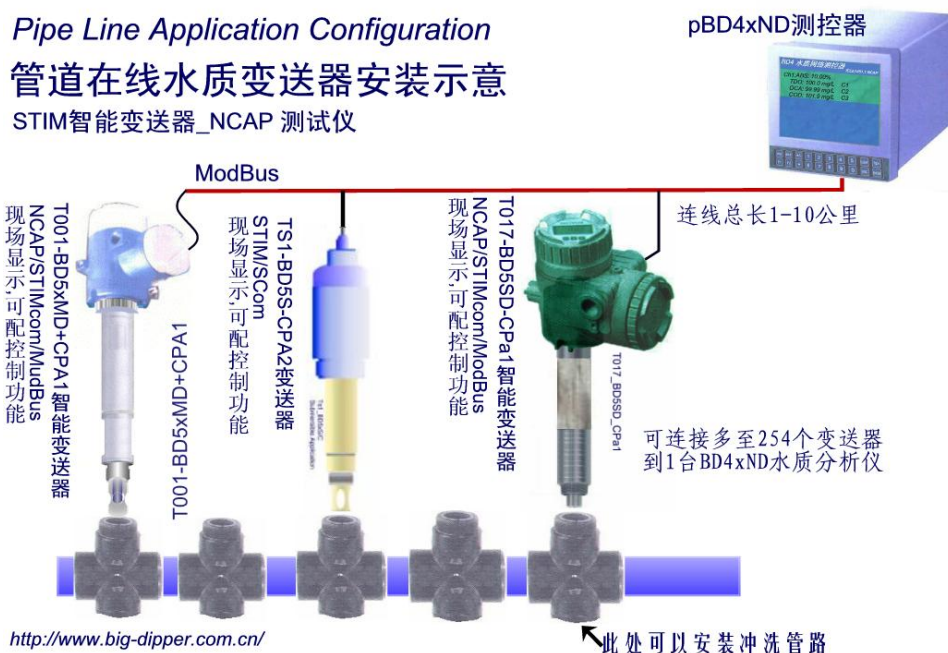
特点:

- 自动温度软件补偿(ATC)
- 标定功能允许用户利用配制的全浓度范围标样建立多至16个点,也允许纯水单点调零,2点标准样品标定(DKA,在线性量程内)。BD5还固化有三维标定表法(3D)。

性能

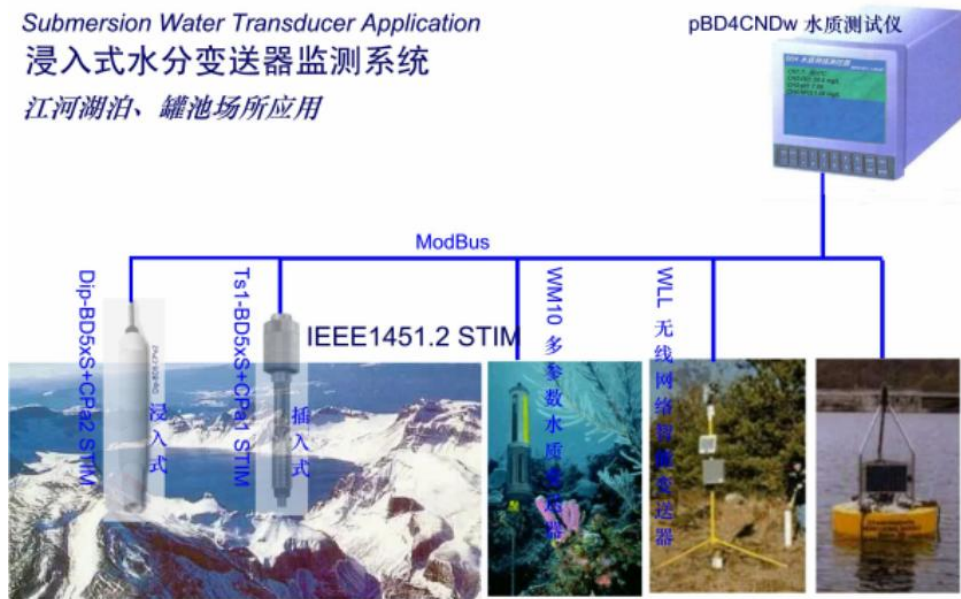
- 电路测试精度0.05%FS
- 外接电源DC 12-24V,功率:<1.40 W,基本测试功耗<500mW.
- 防水设计: NEMA 4x.
- 电气安全: 本安型

常温低压管线应用示例图



池塘、江河湖泊应用示例图


Submersion Water Transducer Application
浸入式水分变送器监测系统
江河湖泊、罐池场所应用



应用

- ◇ 各种水质测试。海洋，地面，自来水，市政废水，废水处理工艺，超纯水/锅炉水等
- ◇ 化工，医药，食品加工，造纸工业各种工业过程配套，材质可特殊订做。

浊度变送器技术性能

传感器名称	其它说明	STIM 现场变送显示	STIM 现场变送, 投入式
		T-BD5CMD	Dip-BD5CMD
Turb4220 前向散射和透射法浊度 恒光强双探头测试	适于纯水, 自来水, 无色废水等场合. 测量范围: 0-100NTU 准确度: $\pm 2-5\%$ FS 重复精度: $< \pm 1\%$ R 分辨率: 0.01NTU; 使用温度: 0-50℃; 压力: $< 10 \text{ kgf/cm}^2$. 插入深度: 120mm 安装连接: DN50 法蓝, (可订制 NPT2", 或 ZG2" 管螺纹); 设计选型: 需要干净水定期冲洗, 清水校准.		
Turb4210.L2-90D 90° 散射法浊度 恒光强单探头测试 Turb4210.90d_640 符合 USEPA 180.1 标准方法 Turb4210.90d_880 符合 ISO 7027 / EN 27027 标准	特点: 需要外部定期清洗 适于纯水, 自来水, 无色废水等场合高浊度或淤泥浓度测试;. 测量范围: 0-5000mg/L, 120g/L 准确度: $\pm 2-5\%$ FS 重复精度: $< \pm 1\%$ R 分辨率: 1.0 NTU or 1mg/L 使用温度: 0-50℃ 压力: $< 10 \text{ kgf/cm}^2$. 插入深度: 120mm, 特殊长度需要订货; 安装连接: NPT1", 或 ZG1" 管螺纹 设计选型: 有自清洗功能, 但仍需要定期维护, 标定		
Turb4210.FL5-90D-USC 90°散射法浊度 恒光强单探头测试 Turb.90d 4210_640 符合 USEPA 180.1 标准	特点: 带自清洗 适于纯水, 自来水, 无色废水等场合. 测量范围: 0-100, 2000NTU		T001-BD5xMD SPM4210

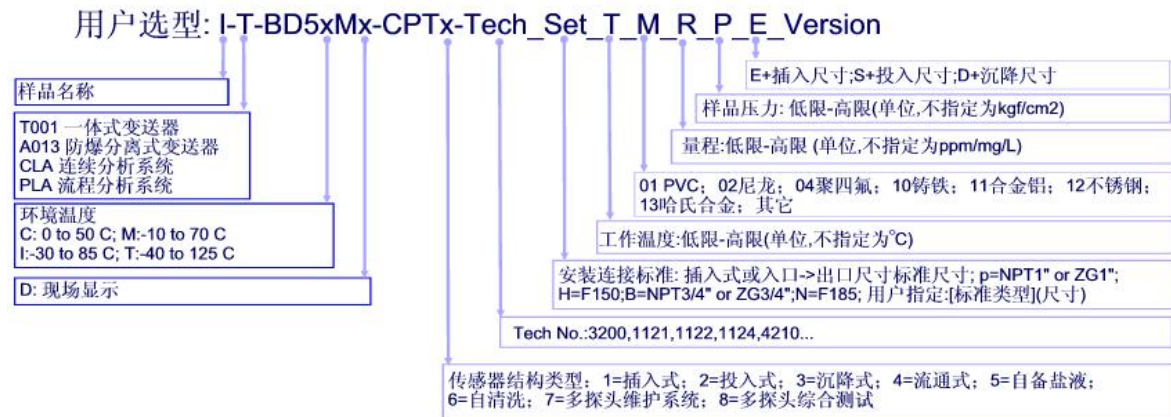
浊度计/在线浊度计

<p>准方法 Turb. 90d 4210_880 符合 ISO 7027 / EN 27027 标准</p>	<p>准确度: $\pm 2-5\%$ FS 重复精度: $< \pm 1\%$R 分辨率: 0.01NTU 使用温度: 0-50℃ 压力: $< 7 \text{ kgf/cm}^2$. 安装连接: DN50 法蓝, (可订制 NPT2", 或 ZG2" 管螺纹); 插入直径: $\phi 78\text{mm}$; 插入深度: 5mm (M74*1.5); 160mm(DN2"法蓝) 设计选型: 有自清洗功能, 但仍需要定期维护, 标定</p>		
<p>Turb4230.2r 探测散射光法浊度 (MLSS 浮游物总浓度测试) 采用物理数学设计方法, 恒光强双探头光学结构克服背景色干扰。 适用于高浊度, 浮游物浓度, 污泥浓度, 污水等检测。优点是不受背景色影响。</p>	<p>测量范围: MLSS: 0-5000mg/L , up to 200g/L; 准确度: $\pm 2-5\%$ FS; 重复精度: $\pm 1\%$ FS; 分辨率: 0.1%FS; 流量要求: 100-1000ml/min 使用温度: 0-50℃ 压力: $< 7\text{kgf/cm}^2$. 安装连接: DN50 法蓝, (可订制 NPT2", 或 ZG2" 管螺纹); 插入直径: $\phi 78\text{mm}$; 插入深度: 5mm (M74*1.5); 160mm(DN2"法蓝)</p>		
<p>SPM1739</p>	<p>原理: cW 超声波浓度测试 适于江河泥沙检测, 水处理工艺泥沙测试, 不受颜色和光的影响; 测量范围: 0-30%; 准确度: $\pm 2-5\%$ FS; 重复精度: $< \pm 2\%$R; 分辨率: 100mg/L; 使用温度: -30-150℃; 压力: $< 10 \text{ kgf/cm}^2$. P 型: 安装连接: NPT1", 或 ZG1"管螺纹; Dip 型: 140(W) x 100(H) x 40(D)mm</p>		

浊度测试的影响因素

影响物质	影响程度和处理方法
气泡	气泡对任何浊度测试都有影响。通常可选气泡消除器 BulbleSuck 或超声波驱泡浴进行在线排除
颜色	水质颜色如果与测试波长相近, 将产生严重影响。采用双波长比例法可以消除背景吸收的干扰。或者用 860nm 波段测试(国标大多规定在 680nm)
温度变化	温度变化水中物质物理化学状态都可能发生变化。在线测试不存在样品变质的问题。

变送器选型



注意事项

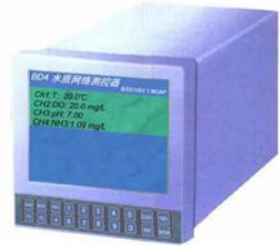
- ◇ 样品温度压力要合适,不能超过技术要求使用。
- ◇ 接触材料兼容: 特殊液体,注意材料兼容. CPT1 接触材料为尼龙和不锈钢保护套; CPT2 整体为尼龙,保护套为不锈钢材质。
- ◇ Turb4110/4210/4230 探头为尼龙材料,带玻璃窗体。
- ◇ Turb4120 为尼龙材料,石英玻璃窗体。
- ◇ 特殊要求订货时提供书面资料。

*浸入式结构,请参阅 WM10 系列

■ 测控器/二次表

① p- BD4w 为表盘式水质分析仪

- 水质参数测试通用, 强大内置专业功能
- 带 4*20 显示器和键盘操作界面
- 通过 RS485 总线可支持多至 247 台智能变送器。或通过标准信号连接 7 通道模拟信号变送器
- 可输出 2 路模拟信号
- 尺寸: 160x160x350 (实际表盘开孔 152x152 +/-1mm)
- 供电: 220 AC, 50/60Hz. 功率 =(1+ 0.5x变送器个数)W。一般内置 15W 电源
- 电气选型请参考《BD4/5 智能变送器/测控器电气选型资料》Ref: BD4select



② XMW3.5 数字化仪

- 数字化模拟信号, 可以设置线性化系数。但不能设置变送器
- 3 位半 LED 显示器和键盘操作界面
- 尺寸: 160x80x150
- 供电: 220 AC, 50/60Hz. 功率 =(1+ 0.5x变送器个数)W。一般内置 15W 电源



北京市北斗星工业化学研究所

电话:

010-8264.0229-812(工业水质);

010-6257.3917-808(环境水质);

8264. 0226(技术支持);

Fax: 010-8264.0221;

通信: 北京市 603 信箱 北斗星分析测控部 邮编: 100080

E.Mail: sales@big-dipper.com.cn

Web: <http://www.big-dipper.com.cn/>

- 1) 版权所有,未经允许,不得复制。
- 2) 不推荐用于重要的工业过程闭环自动控制系统。这种情况请参考 PLA EC3200sys
- 3) 技术性能和结构尺寸改进,恕不通知



水质在线变送器系列

水质变送器: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/Water/>

电化学变送器简介: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/BD3000/CPT3200/CPT3200IntC.htm>

电化学传感器列表: http://www.big-dipper.com.cn/Products/BD3000/CElectrodeList_C.htm

电导率变送器简介: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/Liquid/Water/SCT/SCTIntC.htm>

浊度变送器简介: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/Liquid/Water/Turbidity/TurbIntC.htm>

淤泥浓度变送器简介: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/Liquid/Water/Mud/MudIntC.htm>

TDO(TOC/COD/BOD)变送器: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/Liquid/Water/TDO/UV4120TDOIntC.htm>

多参数水质变送器: <http://www.big-dipper.com.cn/Products/Liquid/Water/wm10/wm10IntC.htm>

水质变送器应用示范: <应用示意图>

变送器辅助件: http://www.big-dipper.com.cn/Products/Liquid/Water/WtParts_IntC.htm

BD4 测控器, BD5 变送器资料

<http://www.big-dipper.com.cn/Meters/>

BD4/5 简介资料: http://www.big-dipper.com.cn/Meters/BD4_IntC.htm

BD4 技术功能: http://www.big-dipper.com.cn/Meters/BD4_TB_C.htm

BD4 选型资料参考 http://www.big-dipper.com.cn/Meters/BD4_Sel_C.htm

BD4_5 测试系统常用组态: http://www.big-dipper.com.cn/Meters/BD4_Cfg_C.htm

BD4 应用系统指导: http://www.big-dipper.com.cn/Meters/BD4_AG_C.htm

相关资料

<http://www.big-dipper.com.cn/Network/>

Scm 通信协议

STIMcom 通信协议

IEEE1451.1 NCAP 网络控制器标准

IEEE1451.2 STIM 智能变送器标准