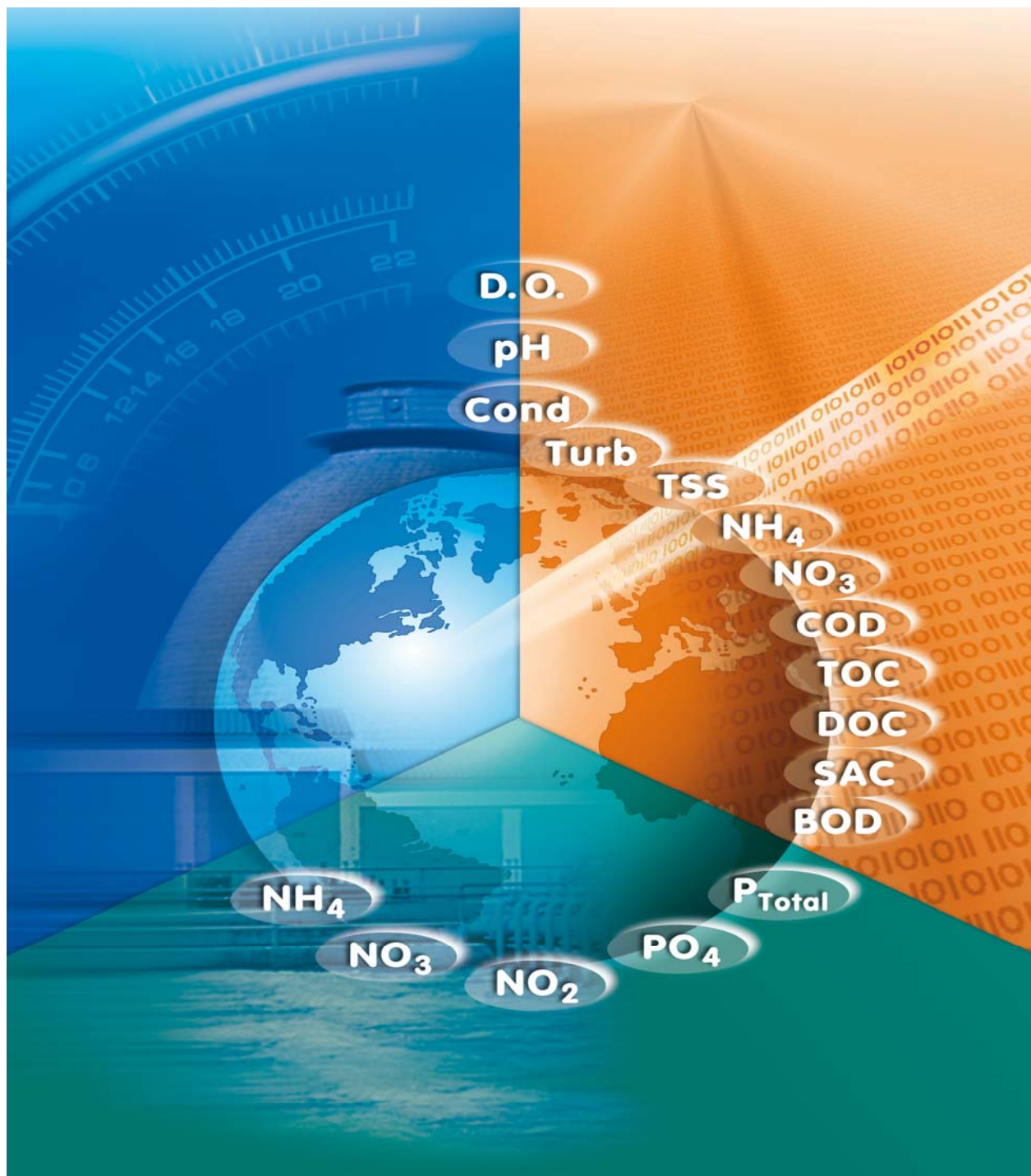


WTW在线水质分析应用仪器



- 国际标准仪器闪电保护
- 全球领先的数字化传感器
- 中央控制 1000 米内 20 个参数的同时分析测量
- IQ SENSOR NET 模块化超远距离水质多参数在线智能监测
- 智能化实时在线 pH/ORP,温度,浊度,电导,溶氧,COD/BOD,氨氮,硝氮等水质参数分析

IQ SENSOR NET—在线多参数水质分析系统

模块化多参数测试系统

- 一套系统测试近二十种参数
- 传感器可任意组合或位置互换
- 最多可同时接 20 个数字传感器
- 只要添加模块就可扩展系统功能
- 两线制，安装简单易行
- 系统内数字信号传送距离可达 1000 米
- 投资成本低,效率高
- 内置闪电保护电路



WTW 已成功开发出 16 种款的智能传感器，如 **pH/ORP**，**温度**，**溶解氧**，**电导率**，**浊度和悬浮固体**，**NH₄-N**，**NO₃-N**，**COD/SAC/TOC/BOD**，其中在线浊度，悬浮固体 TSS IQ 传感器，标准配备了超声波自清洗功能。IQ Sensor Net 是一套全新的智能化测试系统,能自动识别 IQ Sensor 传感器,具有模块化扩展系统功能.

IQ Sensor Net 系统设计理念



IQ Sensor Net 先进技术

系统 组成 部分

| | | |
|----------|--------|--------------------------------------|
| 传感器 | IQ 传感器 | 感测原始信号后再转换成标准数字信号输出 |
| 模块 | 电源模块 | 供电 |
| | 输出模块 | 模拟电流(0/4 – 20 mA)输出 RS232 / RS485 |
| | 扩展接线模块 | 连接传感器并扩展测试点 |
| 控制器和显示终端 | 控制器 | 控制整套系统的通讯 |
| | 显示终端 | 显示测试值以及功能设置（人机界面） |

IQ Sensor Net 特性和功能

数字信号传送

内置闪电保护电路, EMC 防护水平高

输入/输出完全可编程

故障诊断

PROFIBUS DP 或 MODBUS 通讯总线协议



上图是 T2020 XT, 同时连 20 支传感器

右图为 DIQ/S182, 同时连 2 支传感器

MIQ/S184 XT, 同时连 12 支传感器

用于水质自动监测站, 污水处理厂, 企业污染排放口, 江河, 湖泊, 水供应, 分析实验室和海洋等领域里的水质在线分析监测。

IQ Sensor Net 主要系统型号:

-DIQ/S182, 同时连 2 支传感器

-MIQ/C184 XT, 同时连 12 支传感器

-T2020 XT, 同时连 20 支传感器



IQ Sensor Net - NitraLyt 硝氮传感器(离子电极法)

NitraLyt 系统有传感器外壳, NOA 参考电极, NOA/AT 工作电极

- 现场连续监测传感器技术
- 快速响应, 无滞后时间
- 自动监控生化处理过程
- 溶氧、氨氮测试的完美补充
- 可全程多方位监测除氮工艺
- 自动空气吹洗系统, 保证长期可靠运行



| | |
|--------|--|
| 感测电极 | NitraLyt NOA 参考电极, NOA/AT 工作电极 |
| 量程/分辨率 | NO3-N: 0.1 ... 1000 mg/l / 0.1 mg/l (0.1 ... 100 mg/l) / 1 mg/l (100 ... 1000 mg/l) NO3: 0.5 ... 4500 mg/l / 0.5 mg/l (0.5 ... 450.0 mg/l) / 5 mg/l (450 ... 4500 mg/l) |
| 温度(补偿) | 量程: 0 ... 40℃, 准确度: ±0.5℃, 分辨率: 0.1℃ |
| 校正 | 单点/双点标准液校正、已知添加法、二次添加法、比对法 |
| pH 要求 | 3... 11 |
| 材质 | 保护帽: PVC, 电极本体: V4A 不锈钢 1.4571 温度探头: V4A 不锈钢 1.4571 感测极接头: POM |
| 防护等级 | IP68 (装配上感测极后) |
| 尺寸 | 502 X 40 mm (长 X 直径) |
| 重量 | 约 970 g (不含电缆线及感测极) |

显示终端/控制器

- 机械对接
- 显示端 T2020, 终端/控制器 MIQ/C184 XT
- 数据记录器 (仅对 2020 XT 系统)
- 调制解调器 (仅对 2020 XT 系统)
- PROFIBUS DP 或 MODBUS 连接中央控制器

传感器

溶氧、pH、ORP、温度、电导率、浊度, TSS, NH4-N, NO3-N, COD/SAC/TOC/BOD

模块

- 电源模块
- 输出模块 MIQ/CR3
- 输入模块 MIQ/IC2
- 电磁阀模块 MIQ/CHV
- MIQ/JB 扩展模块



2020 系统是功能最强大的多参数监测系统

IQ Sensor Net 传感器- SensoLyt® 700pH/ORP 传感器

SensoLyt®可用于地表水，自来水，化工，食品，海水，冶金及污水处理厂等领域的水质实时监测。

可选 pH 型号: **SensoLyt® SEA**, **SensoLyt® GDA**, **SensoLyt® ECA**

可选 ORP 型号: **SensoLyt® ORP**

| | |
|--------|---|
| 技术参数 | SensoLyt® 700 IQ (玻璃电极法) |
| 适用电极 | SEA, GDA, ECA, DWA, PtA |
| pH 量程 | 0.00 -14.00 pH (与所安装的电极有关) |
| ORP 量程 | -2000 mV...+2000 mV(与所安装的电极有关) |
| 分辨率 | 0.01 pH/1 mV |
| 精度 | ±0.01 pH, ±1 mV |
| 温度测试 | 内置 NTC 温度探头,-5℃...+60℃ |
| 温度补偿 | 0 ... 60℃ |
| 准确度 | ±0.5 K |
| 分辨率 | 0.1 K |
| 周边环境 | 工作温度: 0 ... 60℃ (与电极有关) 贮存温度: -5 ... 65℃ (与电极有关) |
| 机械构造 | 电极本体: V4A 不锈钢 1.4571 防护等级: IP68 |
| 耐压 | 最大 10 巴 (含电缆), 电极 ECA 时为 6 巴 |
| 功耗 | 0.2 W |
| 尺寸 | 508×40 mm (长×直径), 包括 IQ 电缆 SACIQ |
| 重量 | 约 970 g (不含电缆和电极) |



IQ Sensor Net 传感器- TetraCon® 700 IQ 4 极式电导传感电极

TetraCon®用于地表水，自来水及污水固定监测

| | |
|------|--|
| 参数型号 | TetraCon® 700 IQ |
| 测试方法 | 4 极式电极法 |
| 量程 | 10 uS/cm - 500 mS/cm |
| 分辨率 | 0.01 uS - 1mS/cm (与量程有关) |
| 电极常数 | K=0.917 cm-1,±1.5% |
| 精度 | ±0.5% |
| 温度测试 | 内置 NTC 温度探头,-5℃...+60℃ |
| 温度补偿 | 0 ... 60℃ (线性温度补偿) 5 ... 35℃ (非线性补偿, DIN 38404 标准) 35 ... 60℃ (依 WTW 内部程序) |
| 准确度 | ±0.5 K |
| 分辨率 | 0.1 K |
| 周边环境 | 工作温度: 0 ... 60℃ 贮存温度: -5 ... 65℃ |
| 机械构造 | 顶部: PVC 电极本体: V4A 不锈钢 1.4571 防护等级: IP68 |
| 耐压 | 最大 10 巴 (含电缆) |
| 功耗 | 0.2 W |
| 尺寸 | 357×40 mm 包括 IQ 电缆 SACIQ |
| 重量 | 约 660 g |



IQ Sensor Net 与 IQ 电极在线监测电导率

IQ Sensor Net 传感器- TriOxmatic® 700IQ 溶氧传感器

TriOxmatic® 可用于海水，地表水，自来水，化工，食品，冶金及污水处理厂等水和污水的在线监测。

可选型号：TriOxmatic® 700IQ, TriOxmatic® 701IQ, TriOxmatic® 702IQ

| 技术参数 | TriOxmatic® | | |
|-------------------|--------------------------------|---|--|
| | 700 IQ | 701 IQ | 702 IQ |
| 测试原理 | 3 极式膜电极法 | 3 极式膜电极法 | 3 极式膜电极法 |
| 测试量程 浓度 饱和度 | 0.0 - 60.0 mg/l 0 - 600% | 0.00 - 20.0 mg/l 0.0 - 60.0 mg/l 0.0 - 200.0% 0 - 600% | 0 - 2000 ug/l 0.00 - 10.00 mg/l 0 - 110% |
| 分辨率 饱和度 | 0.1 mg/l 1% | 0.01 mg/l, 0.1 mg/l 0.1% 1% | 0.001mg/l .01mg/l 0.1% |
| 漂移(极化后) | <1%每月 | <3%每月 | <1%每月 |
| 精度 | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% |
| 最小流速 | 0.05 m/s | 0.23 m/s | 0.3 m/s |
| 电极诊断 | SensLeak SensReg | SensLeak SensReg | - SensReg |
| 贮存校正 | 有- | 有- | 有- |
| 温度测试 | NTC, -5°C...+60°C | | |
| 温度补偿 | 0 ... 60°C | | |
| 准确度 | ±0.5 K | | |
| 分辨率 | 0.1 K | | |
| 机械构造 | 电极本体：V4A 不锈钢 1.4571 防护等级：IP68 | | |
| 耐压 | 最大 10 巴（含电缆） | | |
| 功耗 | 0.2 W | | |
| 尺寸 | 360×40 mm（长×直径），包括 IQ 电缆 SACIQ | | |
| 重量 | 约 660 g（不含电缆） | | |



FDO 700 IQ-荧光溶氧传感

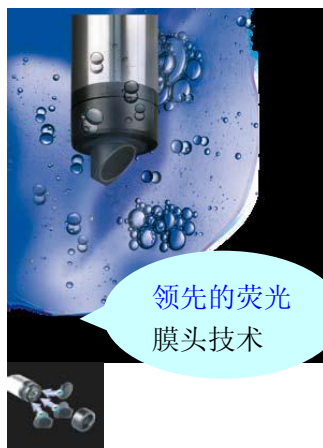
新生代荧光光学溶氧传感器：

FDO 700 IQ

与 IQ Sensor Net 完美配对

带 IQMC 技术的智能薄膜
柔和绿光应用技术(GLT)
相干相位校正的光学组件

超高准确度
高稳定性
低维护



领先的荧光
膜头技术

溶氧浓度：0 ... 20,00 mg/l
0 ... 20,00 ppm

饱和度：0 ... 200,0 %

盐度范围：2.0 ... 70.0

20°C 时,满足 3.4ms/cm-86.2ms/cm 的范围

温度补偿：-5 °C ... + 50 °C (23 ... 122 °F)

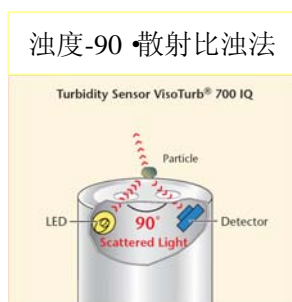


IQ Sensor Net - VisoTurb,ViSolid 浊度和悬浮固体传感电极



散射光法
地表水
曝气池
自来水
循环水
污水厂
污泥回流水
污染源监测

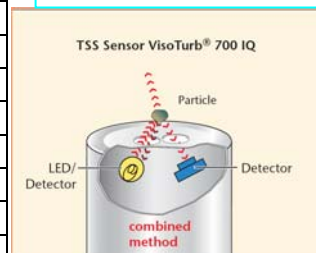
浊度-90° 散射比浊法



- ▶ 最先进的超声波清洗技术
- ▶ 符合 EN ISO 7027
- ▶ 采用精密光学元件
- ▶ 光学镜片为耐磨蓝宝石
- ▶ SensorCheck 电极智能自检
- ▶ 制造商严格准确的校正
- ▶ 一体化设计
- ▶ 结构牢固
- ▶ 无磨损件，保养省

悬浮固体
低浓度(90° 度散射法)
高浓度(180° 度散射法)

| 参数 | VisoTurb 700 IQ | | | ViSolid 700 IQ | |
|------|--|--|------------------|------------------------------|-----------------|
| 单位 | FNU,NTU,TEF | mg/l SiO ₂ , ppm SiO ₂ | g/l TS | g/l SiO ₂ | g/l TS, %TS |
| 量程 | 0... 4000 FNU | 0... 4000 mg/l SiO ₂ | 0... 400 g/l TS | 0...300 g/l SiO ₂ | 0...1000g/lTS |
| 准确度 | ±1% | ±1% | ±1% | ±1% | ±1% |
| 分辨率 | 0.001FNU- 1FNU | 0.001mg/l-0.01g/l | 0.001mg/l-0.1g/l | 0.01 g/l ... 1 g/l | 0.01g/l...1 g/l |
| 清洗系统 | 超声波清洗系统 | | | | |
| 机械构造 | 光学镜片：蓝宝石；电极本体：V4A 不锈钢 1.4571，防护等级：IP68 | | | | |
| 耐压 | 最大 10 巴（含电缆） | | | | |
| 尺寸 | 365×40 mm（长×直径），包括 IQ 电缆 SACIQ | | | | |
| 重量 | 约 990 g | | | 约 970 g | |



IQ Sensor Net - AmmoLyt 氨氮传感电极（离子电极法）

氨氮测试系统由带自动清洗系统的氨电极组件 AmmoLyt 700 IQ 所组成。

电极通过继电器触发电磁阀(MIQ/CHV)启动压缩空气(3-7bar)来清洗

| 电极 | AmmoLyt Plus 700IQ,VARION Plus NH ₄ -N 测试头 / VARION Ref 参比 |
|--------|--|
| 量程 | NH ₄ -N: 0.1...1000mg/l, 0.1...100mg/l NH ₄ ⁺ :0.1...1290mg/l, 0.1...129.0mg/l |
| 温度(补偿) | 量程: 0°C...+40°C |
| 校正方法 | 标准液 1 点/2 点校正，已知添加法，二次已知添加法 |
| 工作寿命 | AmmoLyt NHA: 6...12 月 AmmoLyt NHA/AT: 2...4 月 |
| 机械构造 | 电极体: V4A 钢 1.4571 保护等级: IP 68 |
| 尺寸 | 502*40mm（长度*直径） |
| 重量 | 约 970g（无电极，无 SACIQ 电极接线电缆） |



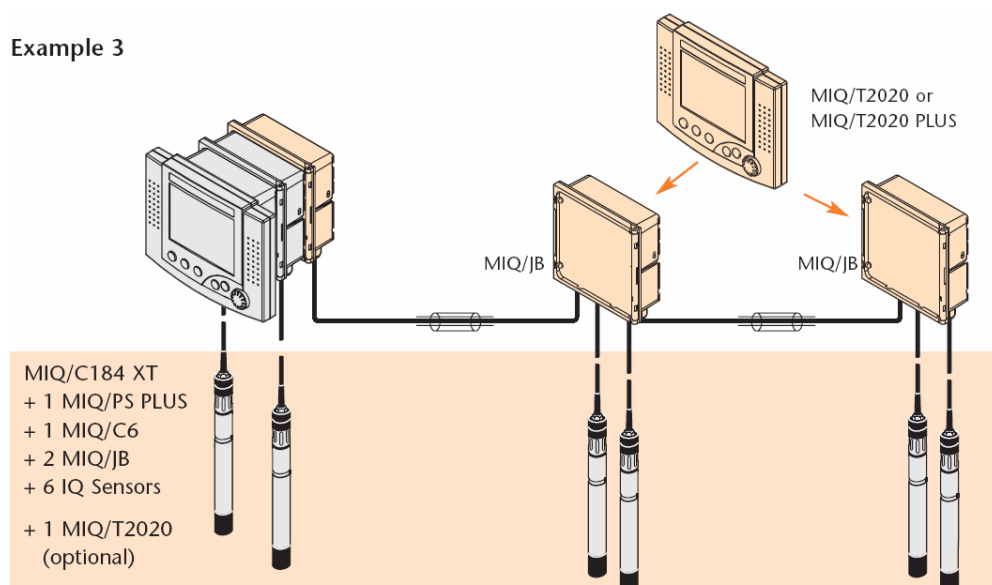
IQ Sensor Net - NitraLyt 硝酸盐测试（紫外可见分光光度法）

型号: CarboVis COD / BOD / TOC / SAC

| 原理 | 紫外可见分光技术(200 – 750 nm 全光谱扫描) | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 参数 | NitraVis NO ₃ -N | COD | BOD | TOC | SAC |
| 型号 | NitraVis 700/1 IQ 700/1 IQ TS 700/5 IQ 700/5 IQ TS | CarboVis COD -700/5 IQ -700/5 IQ TS | CarboVis BOD -700/5 IQ -700/5 IQ TS | CarboVis TOC -700/5 IQ -700/5 IQ TS | CarboVis SAC -700/5 IQ -700/5 IQ TS |
| 量程 | 0.1 ... 100 mg/l 0.01 ... 20 mg/l | 0.1 - 2500mg/l | 0.1 - 2000 mg/l | 0.1...1500mg/l | 0.1...600m ⁻¹ |
| 应用 | 市政污水厂入口、曝气池、出口、地表水、饮用水、循环水、工业用水及企业污染源等 | | | | |
| 材质 | 外壳：铝镁硅合金，光学镜片：蓝宝石 | | | | |
| 温度 | 工作：0 ... 45°C，保存：-10 ... 50°C | | | | |
| pH | 4... 9 | | | | |
| 盐度 | < 5000 mg/l（氯化物） | | | | |
| 功耗 | 9 W | | | | |
| 尺寸 | 650 X 44 mm（长 X 直径） | | | | |
| 重量 | 约 1.1 kg | | | | |
| 空气吹洗 | 压缩空气入口压力最大 8 巴 | | | | |



Example 3



同时监测 6 个参数，其中 4 个参数测试点离主机 MIQ/184 XT 比较远，T2020 显示终端可随时移动到需要显示校正的地方。或者选 MIQ/T2020 PLUS 作备用的控制器。有 6 组模拟电流输出。