

GO UV/Vis光谱水质分析仪的功能和特点



检测功能

ISA和BlueScan-UV/Vis光谱水质分析仪系统能够同时检测多种参数。使用相应的校准公式模型，可以计算多达99个不同的参数。这是ISA和BlueScan-UV/Vis光谱仪系统的标准功能。



防爆认证

ISA和BlueScan UV/Vis光谱水质仪系统的测量探头经过ATEX认证，可安装在潜在爆炸性环境中。测量探头符合ATEX III级标准，也可以选择ATEX II级探头。



校准监测 (SQI)

校准监测功能是通过SQI（光谱质量指数）来实时评估测量读数的可靠性。SQI指示校准模型的可靠性，可以确定校准模型与当前水基质的匹配程度，并自动选择最合适的校准模型。利用这一独特的功能，可以对光谱水质分析仪的结果进行在线质量监测，并确保系统的正确运行。



光程可调

ISA-UV/Vis光谱水质分析仪的测量探头允许在0.5到20mm之间对光程进行无极调节，这是ISA光谱仪的独特功能。BlueScan测量头的光程可在1至30 mm之间分级进行调整，且使用一个螺丝刀就可以在现场直接调整光程。为了最佳地适应当地的特定水体基质，调整测量路径是必不可少的功能。



自动清洁

ISA和BlueScan-UV/Vis水质分析仪集成了自动控制的加压空气冲洗功能，用于清洁光学透镜。测量探头上没有突出的机械部件，这使得支架的安装更加容易，并防止灰尘颗粒在光学透镜上沉降。通过加压空气冲洗，可以大幅度降低维护费用。



无需耗材

UV/Vis光谱水质分析仪不需要任何试剂或其他耗材，除了进行必要的清洁（取决于安装情况），可以免维护运行。光源的寿命大于10年，在出现硬件故障时，由于所有电子部件都在水下探头的外部，因此可以非常简单地进行现场维修。



110°C耐高温环境

测量探头具有+80°C的超强耐高温性，短时间甚至可耐+110°C高温环境，这极大地扩展了测量探头应用范围，特别是对于工业应用。ISA和BlueScan对温度不敏感，有利于探头的清洗和灭菌。由于测量头中没有电子元件，因此消除了电子元件、紫外线/可见光灯和光谱仪单元受温度的影响（如漂移）。



云数据服务(BlueGate)

BlueGate云数据服务可自动备份所有数据，并可以通过任何web浏览器进行远程访问。该服务提供实时数据视图、数据图形化以及导出所有测量数据的功能。BlueGate还允许设置报警，如超过阈值的通知。BlueBox、BlueGate和客户系统之间的所有通信均经过加密。



事件智能化处理

借助于BlueBox系统通信的灵活性，可以快速可靠的方式在本地或通过电话、网络、移动网络和卫星等多种路径传输警报事件及数据。所有常用的服务，如短信、电子邮件、传真和网络协议都可用于通信传输。因此，最小化了警报和事件的响应时间，并且优化了操作的可靠性。



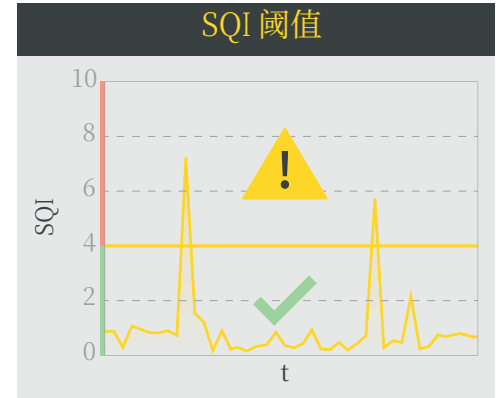
远程访问和控制

通过互联网或移动网络的连接可以随时方便地传输测量数据和结果，并允许远程访问和控制系统，实现远程更改设置或发送校准模型。



校准监测功能 (SQI)

校准监测功能是通过光谱质量指数 (SQI) 来实时评估测量读数的可靠性。SQI表示校准模型与当前水基质的匹配程度。SQI值越低，校准模型就越适合该水基质，当SQI高于阈值4的时候只能得出较低的测量精度。该功能能够指示校准模型的有效性，并允许自动选择最合适的校准模型。我们所有的UV/Vis光谱水质分析仪系统都具有这一独特功能，可以对光谱水质分析的结果进行在线质量检测，并确保系统的正常运行。



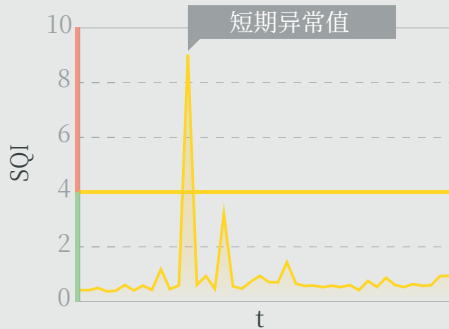
适用于以下产品

- ISA - UV/Vis光谱水质分析仪
- BlueScan - UV/Vis光谱水质分析仪

校准的有效性

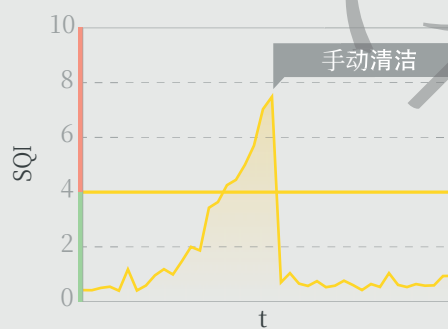
SQI作为一个质量指标，用于确定校准模型是否准确。根据该数据，可以区分3种潜在隐患，并评估是否需要进行动作。

短期测量误差



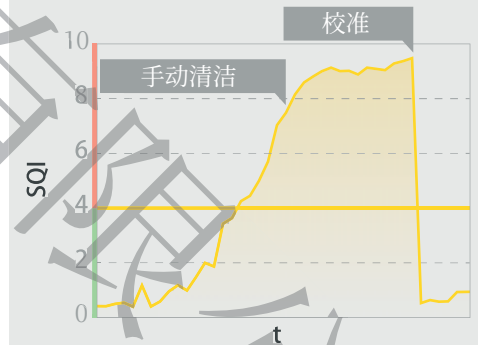
由于在测量路径中出现气泡或颗粒，SQI可能会出现临时性峰值。校准监控功能可以轻松识别这种短期异常值，并有可能对高SQI指数的测量结果进行忽略。

污染误差



长时间SQI过高表示测量头可能受到了污染。在这种情况下，建议手动清洁测量头。如果清洁测量头解决了这个问题，那么SQI应该会降到较低的级别。

水基质变化

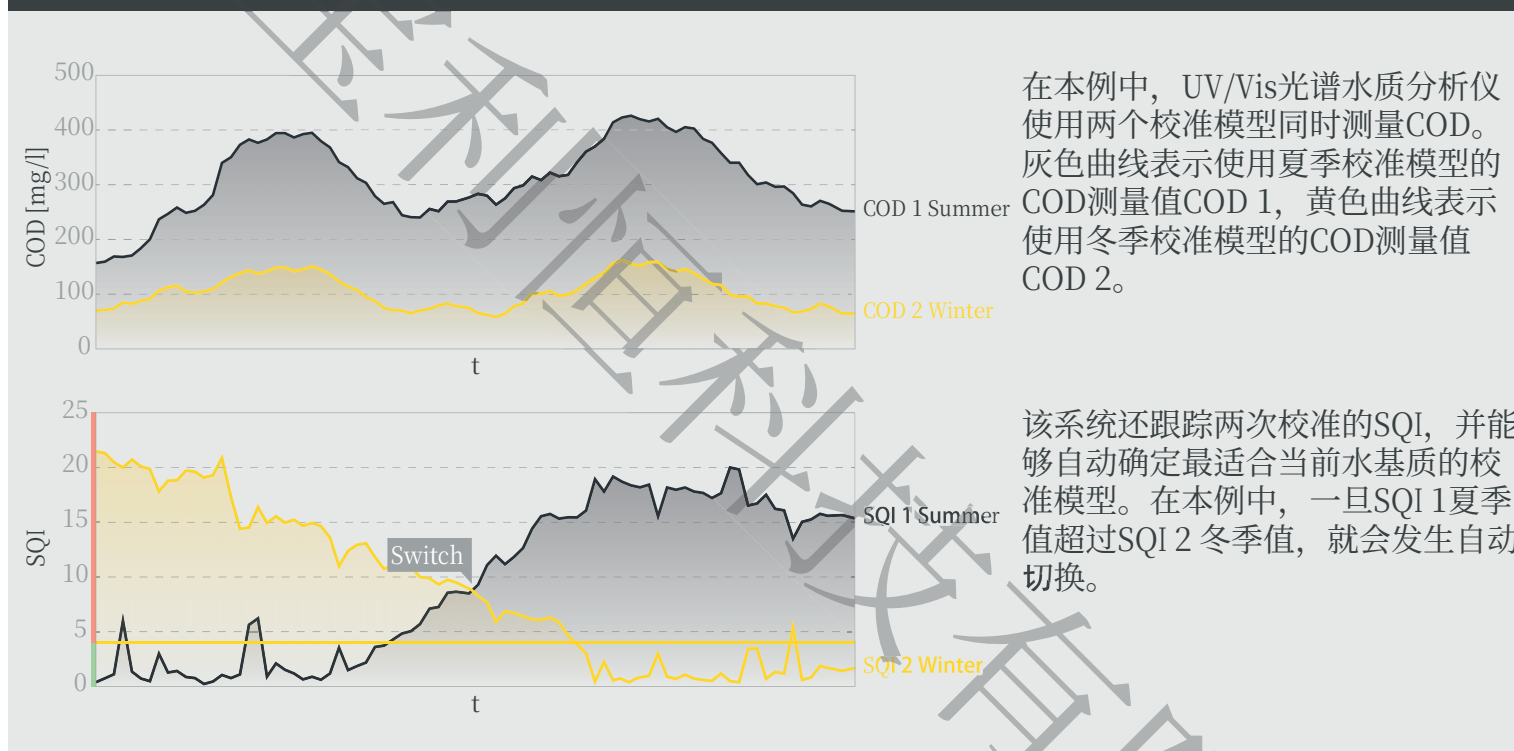


如果手动清洁后SQI仍保持较高水平，则可能表明当前校准模型不再适合当前水基质。可以通过添加参考值改进现有校准模型，或创建新的校准模型来解决此问题。

自动选择最佳的校准模型

基于SQL功能，可以设置自动选择最佳的校准模型。因此，通过在不同水基质的校准模型间智能切换，可以确保系统能够得到最佳的测量结果。

COD测定的校准监测



自动校准切换设置

配套的软件能够设置自动决策规则来实现自动选择合适的校准模型。使用简单的公式根据需求即可定义决策规则，公式可以基于简单的阈值，或事件发生次数，也可包括复杂的时间延迟、事件干预等条件。

示例: 简单阈值规则

```
COD_1_Summer = [ISA011073];
SQL_1_Summer = [ISA011073.SQL];
```

```
COD_2_Winter = [ISA011074];
SQL_2_Winter = [ISA011074.SQL];
COD_opt = 0;
```

```
if (SQL_1_Summer < SQL_2_Winter) COD_opt = [ISA011073];
if (SQL_1_Summer > SQL_2_Winter) COD_opt = [ISA011074];
```

```
COD_opt;
```