

- 连续采样反应
 - 确保最优响应速度
- 充分动态化学混合
 - 确保完全化学反应
- 结合独特的加热块组件
 - 保持化学反应和光学测量系统的恒温控制
- 全自动的可编程两点标定
 - 确保最大测量精度
 - 大型LCD显示模块
 - 在各种照明条件下均有极好清晰度
- 综合内置诊断
 - 监测性能参数
- 可编程实时自动归零
 - 抑制来自色彩，混浊度以及试剂中SiO₂背景的干扰
- 最小维护需要
 - 最大在线可靠性
- 人工采样工具
 - 可测量采集的样品



高效、自动监视蒸气发生器给水，污水处理及离子交换系统的二氧化硅

介绍

ABB 公司结合多年的实践经验和创新设计，与最新的电子技术及产品制造技术，成功地应用于在线的化学分析仪表，生产出 EIL8240型监测仪。

作为一种全连续监测仪，提供宽动态搜索范围，8240型的设计比以前大大简化，基于比色技术，精心设计的液体处理部件，把日常维护减少到最低。应用基于微处理器的电子元件，具备先进的性能，如自动校正，连续采样监测及可编程多流开关，以确保高性能价格比。

本仪表的结构紧凑装在坚实的按人机工程设计的墙式固定盒中，其中包含所有的电子元件和液体处理部件。

应用

8241型在水处理及软化处理中典型应用是阴离子交换溢流监测，混合床交换器的流出测量（特别是在满负荷工况下），锅炉汽包和汽轮机入口前蒸汽监测。

本仪表还特别用于监视冷却系统中的离子交换器的性能，由于补充水中二氧化硅浓度的变化很大，树脂消耗过程不能被准确预测。在没有二氧化硅监测仪时，需要经常进行人工采样分析。

操作

总体

8241型是一种坚固的在线湿法二氧化硅化学监测仪，采用比色分析原理，适合连续监测二氧化硅。

液体处理

二氧化硅测量的化学反应是钼染蓝反应。样品和试剂通过2个新型精密设计的多通道蠕动泵连续汲进仪器中，



液体处理部分

仪器的设计和构造要确保管道或绞盘仅需一年做一次维护。

4种试剂的连续补充及充分动态混合能确保样品的彻底反应，装配一种新型加热部件，可优化化学反应和光学测量系统的温度控制，因而不需进行整机箱的温度控制。通过样品和试剂的连续泵入来确保连续反应。试剂加入后，反应过的样品用泵抽到测量容器中，这种新型的伺服控制光学测量系统，在量程 $0 \sim 2000 \mu\text{g/l}$ 或 $0 \sim 5000 \mu\text{g/l}$ 内可给出二氧化硅的全部分析参数。

此仪表还包括一个手工采样工具，可进行采样分析。

电子部分

电子部件安装在监测仪的背板上，显示和键盘安装在前部。所有参数均由一个大的、带背光的LCD显示，它在所有光照条件下都易于读取。在通常测量时，显示测量值；在调试和任何需要的时候，均可显示编程信息。工程单位、量程、报警值和标准溶液的值是一些典型的显示内容。

在最初的设计中，就已经考虑到要使操作简便易行，现在所有的操作只通过五个薄膜式按键即可实现。

在单流路仪表中，作为标准，可提供两个电流输出，也可选择串行接口。



显示器与键盘

基于微处理的电子部件控制着所有的仪表测量和控制功能。仪表提供两个浓度报警器，而且还有两个额外的继电器以远距离指示“标定”状态和“服务异常”状态。“服务异常”继电器通常处于激活状态，可指示电源故障，标定失败，其它诊断信息或仪表处于“保持”状态。

仪表还安装了一个“采样异常”传感器，它提供了一个继电器输出信号以用于远程指示。

多流路功能

本系列仪表还具有全编程的多流路测量功能，流路数最多可达六个。每一流路对应一个电流输出和一个继电器触点，后者可设计为对应浓度或“采样异常”报警。

安装信息

监测仪的安装必须满足下列条件：

样品流动：

5 ~ 750ml/min

悬浮固体：

<10mg l⁻¹ , <60microns

样品连通：

入口：6mm柔性软管连接

出口：9mm柔性软管连接

环境温度：

5 ~ 40 (41 ° ~ 104 ° F)

样品温度：

5 ~ 55 (41 ° ~ 131 ° F)

试剂溶液：

每种试剂每周消耗10升。

标准溶液：

需1升溶液，浓度和成分要适于特定的量程和应用

外壳尺寸：

高740mm (29")

宽540mm (21")

阔240mm (9.5")

重量：

25Kg

供电电源：

110 ~ 120V或220 ~ 240V

50/60Hz , 100vA

电源波动：

+ 6% ~ -20%

隔离电压：

输入输出和供电电源：1.5kV

防护等级：

电子元件 - IP65

液体处理部分 - 外壳IP31

关键内部部件IP65

一般规格

量程：

0 ~ 2000µg/l或0 ~ 5000µg/l

最大电流输出刻度：

0 ~ 20µg/l或0 ~ 100µg/l

精度：

< ± 2µg/l或< ± 2% , 二者取大值

复现性：

< ± 20µg/l或± 2% , 二者取大值

响应时间：

在11分钟内达90%阶跃变化

化学飘移：

取决于试剂 - 通常情况下每月小于读数的 ± 2%

温度控制范围：

35 ~ 55 (95 ° ~ 131 ° F)

显示：

浓度和编程数据通过背光LCD模块显示

状态指示：

单流路

当超过浓度报警值时，两个L.E.D.亮

当标定时，一个L.E.D.亮

当仪表“服务异常”时，一个L.E.D.亮

当按“保持”键时，一个L.E.D.亮

多流路

当超过浓度报警值时，每路可有一个L.E.D.对应点亮

当“采样异常”时，每路可有一个L.E.D.对应

当进行标定时，一个L.E.D.亮

当按“保持”键时，一个L.E.D.亮

电流输出：

单流路

作为标准配制，仪表提供两路隔离电流输出，可选择0 ~ 10, 0 ~ 20, 或4 ~ 20mA。量程可在监测仪的全部测量范围内独立选择

最大电压负载15V

多流路

作为标准配制，每一流路对应一路隔离的电流输出，电流值可选为0 ~ 10, 0 ~ 20或4 ~ 20mA。量程可在监测仪的全部测量范围内独立选择

最大电压负载15V

计算机接口：

可选择第二个电流输出或RS485串行接口

报警：

单流路

提供了两个浓度继电器输出，可设为对应高或低浓度

远程“采样异常”报警

远程标定状态指示

远程监测仪“服务异常”报警

多流路

最多可有六个（每流路一个）继电器输出

可被设置为高或低浓度报警，或“采样异常”报警

远程标定状态指示

远程监测仪“服务异常”报警

浓度报警调整：

在监测仪全范围内可编程

标定：

标定频率和具体时间由程序设定，全自动完成，需要时也可引入手动启动

维护

整个仪表的设计保证了最小的维护量和最大的在线能力，通常的维护工作仅限于：

- 每四周；更新试剂，清洗流通系统
- 每十二个月；更换管路和泵绞盘

一年常规运行所需的所有消耗品（除试剂外）均随机奉送一套。

试剂由化学药品制成，化学药品可从实验室药剂供销商处买得。试剂通常可在现场配制而无需特殊购买。

可选项：

多流路功能

作为标准的单流路表性能的一个延伸，全自动多流路开关功能可被应用到最多六路采样中。如果用户选择多路功能，

每个通道会被配制一个隔离的电流输出和一个浓度报警继电器。另外，仪表还具有“采样失效”报警功能，当某一路发生这种情况时，仪表可自动切换到下一选定的流路（依据用户编程设定的流路顺序）。工程人员在现场操作时，可直接观察到各流路工作情况。

附加选项（请确认）：

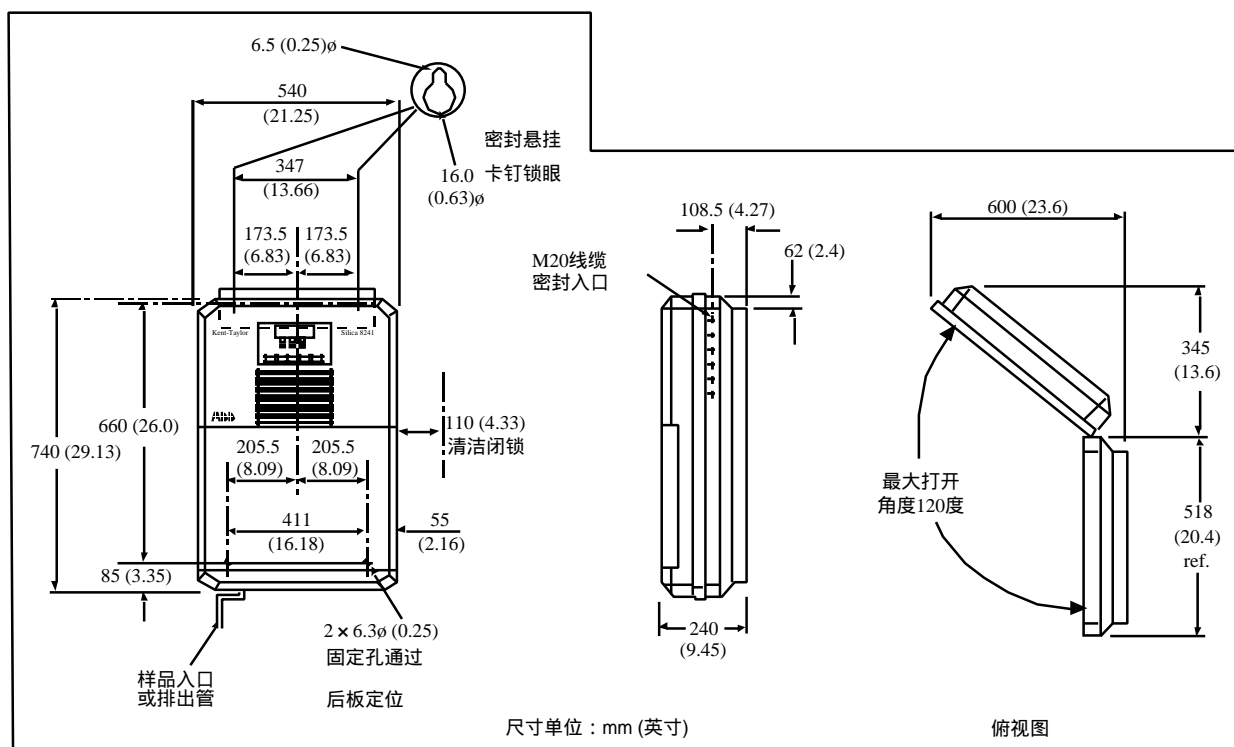
- a) 串行接口
- b) 多流路功能（请注明需要的通道数）

订货需知

随监测仪提供的有：

- a) 操作手册
- b) 消耗品备件
- c) 试剂和标定液容器

每台监测仪在出厂前均经过检测和调整以适应最通常的使用工况，如有需要可简便地再设定。



外观尺寸



ABB (China) Ltd.

地址：北京朝阳区酒仙桥路10号，恒通广厦
 电话：(010)8456 6688
 传真：(010)8456 7650
 邮编：100016
 www.abb.com

地址：上海市延安东路100号，联谊大厦7层
 电话：(021)6320 3333-251
 13801811225
 传真：(021)6329 0227
 邮编：200002

地址：广州市天河北路183号大都会广场31楼2-4室
 电话：(020) 8755 0873, 8755 7350/51/52
 传真：(020) 8755 6045
 邮编：510075
 E-mail : at.aic@cn.abb.com