

Sirius 单管式化学发光检测仪

最佳的表现--最灵活的配置

极高灵敏度和线性度

概述

Sirius 可以根据每个用户的不同需要进行配置，其基本配置可以进行标准的测量。Sirius 还可以通过升级组合成一个强大的检测系统，适合于各种化学发光应用。

Sirius 化学发光检测仪可以测量各种形式的标准辉光型化学发光样品。如果需要检测的样品为闪光型化学发光反应，或者为了简化操作，可以为检测仪配备自动试剂加样器。

单机模式下，机载的微处理器软件支持四种数据处理方法，以及背景扣除，实验重复管理，打印输出等功能。模块化的PC软件可以通过测量参数的设定和更强大的数据处理功能进一步提升其性能。



支持多种样品形式

应用

Sirius 是各种闪光型和辉光型化学发光应用的完美选择。针对单个样品检测。应用范围包括：

- 报告基因检测，包括双报告基因检测
- 细胞增殖，细胞毒性和生物大分子检测
- 细胞凋亡检测
- ATP 检测
- 细胞自发光
- 活性氧反应检测（自由基检测）
- 环境毒性和致变性检测
- Ca²⁺ 离子检测和基于水母发光蛋白 Aequorin 的检测



Sirius 化学发光检测仪具备多种无可比拟的优点：精巧的造型，优异的性能和简便的使用。具有可反射光线设计的可收缩样品抽屉，可以方便的将样品置入测量舱。得益于其独特的设计，用户可以使用多种形式的样品。单机或PC操作模式下，用户甚至不需要按动任何按键就可以启动测量。

光子计数检测器

Sirius 化学发光检测仪配备有先进的高灵敏的光子计数检测器。这种检测器可以提供极低的背景噪音和覆盖超过6个数量级的线性范围。无须使用令人困惑的内部矫正和自动增益转换。通过使样品更为靠近检测器的设计，以及通过优化过的光线反射装置反射样品管周围的光线，可以实现最大程度的光线收集。这些独特的设计使得在萤火虫荧光素酶报告基因检测实验中，Sirius 的检测灵敏度可以达到优于1000个酶分子。

加样系统

Sirius 可以配备多至2个高精度试剂加样器。加样体积设定从20 - 300 μ l。灵活的加样速度设定和精确的加样器定位保证用户可以对各种试管形式的样品进行同质混合。简短的试剂管线和回泵选项可以保证用户在使用昂贵的试剂时更为节约。Sirius 配备了可靠的波纹管式加样泵，其使用的化学惰性材料确保了加样器在实际使用中可以实现零维修。Sirius 还可以在加样前自动检测样品管是否存在，从而避免无意中对空样品舱的加样。

关闭样品抽屉即可自动开始测量



单机操作

Sirius配备了用于仪器控制、数据计算和打印输出的机载微处理器软件。单机模式下Sirius支持四种检测方法，可以满足目前所有化学发光检测。

程序结构

PC软件以检测方法的形式组织构架，可以实现从设定测量参数到测量报告输出所有步骤的自动化。通过使用不同的检测方法类型，用户可以自定义检测方法，并立即使用或保存作以后使用。测量结果以表格或图形形式显示或输出打印。测量结果还可以保存，或以文本文件 (*.txt) 形式输出，或传至Microsoft Excel中。

基本模块

基本模块包括检测方法管理器和标准的快速测量方法。这种检测方法随时可以进行，用户只需要在默认目录中设定延时时间和测量时间。测量数据可以传至单列数据簿中并以不同的形式保存或输出打印其它检测方法类型。

单检测

单检测方法允许用户测量数个样品，并可进行实验重复，计算平均值和精确值，以及自动背景扣除。背景值既可以是测量值也可以是手动输入。

双检测

双检测方法允许用户对单个样品与两种试剂发生的不同反应进行测量，例如双荧光素酶检测和带有标准内参的ATP检测。最后的结果是基于两次测量的值，并通过所选的数学运算计算得出(5种选项)。

单一动力学检测

单一动力学检测方法允许用户测量单个化学发光的时间趋势，并可对单个样品进行重复测量。测量结果会以数据表格或图形形式显示。图形显示包括下列功能：平滑度，对数标度或选择刻度，在放大的范围内进行积分。

多重动力学检测

多重动力学检测方法允许用户平行测量数个样品。这种检测方法多用于对发光持续数分钟或更长时间的反应进行动力学测量。软件会指导用户及时更换样品，并将每个单独的数据点重新安排到数据表格或图形显示中。

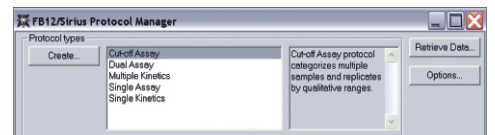
临界点检测

临界点检测方法会根据阳性参照和阴性参照将所有样品分类为阳性，阴性和+/-。

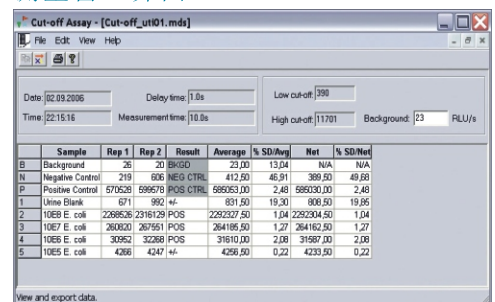


单机操作模式 掌上PC操作模式 PC操作模式

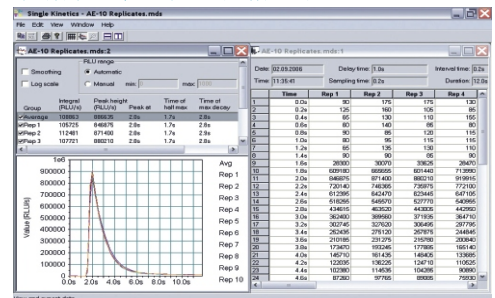
基本模块--检测方法管理



测量窗口界面



数据在线显示--表格和图形



技术参数

唯一提供USB端口和串行端口两种联接方式的单管式化学发光检测仪来自Berthold Detection Systems。



-11-

发光仪技术参数

样品形式	直径12 mm 最大高度75 mm 的试管，微型离心管，35 mm 细胞培养皿，20ml 液闪管 加样操作必须使用直径 12 mm x 75 / 55 mm 的试管
检测器	光电倍增管 (PMT)，有效光谱范围300--600nm 并可根据用户需求调节，以光子计数模式运行
测试样品舱	可收缩式抽屉，配备可更换的光线反射装置和样品适配器
灵敏度	优于1000个萤火虫荧光素酶分子，1 attomole ATP
动态范围	超过6个数量级，过载检测保护 无须自动增益转换即可在整个动态范围内达到完美的线性度
打印机	热敏打印机，每行40个字符
机置软件	通过三个按键进行操作 - 测量和延时时间设定，步进最小单位为0.1S - 输出数据单位为RLU/s - 加样体积和加样延时时间设定，灵活的起始加样过程 - 检测方法：原始数据检测，单检测，双检测，临界点检测 - 背景扣除和实验重复管理（最多可重复达9次） - 计算平均值和CV值
数据口	串行接口 (RS-232) 和USB接口
电源	DC 12 V, 2.5 A 电源适配器
体积	H:25 cm, W:32 cm, D:20 cm
重量	3.9 kg (包括两个加样器)
加样器	微处理器控制的波纹管式加样器 针对各种加样模式进行了优化
加样器数目	0, 1, 2 (可现场升级，而无需返回工厂)
加样体积	20--300 μ l，步进为 10 μ l
精确度	20 μ l: +/-1%; 100 μ l: <+/-0.5%; 300 μ l: <+/-0.1%
准确度	+/-3 μ l
管线	化学惰性材料的PTFE 管线和接头 (PTFE 或 KEL-F)

PC 软件

操作平台	Windows兼容计算机，奔腾或更高处理器
硬件要求	一个串行接口或一个USB接口
操作系统	Windows 98, Me, XP, NT4.0, 2000, XP pro
其他软件	Microsoft Excel 97, 2000, XP
标准配置	检测方法管理和快速检测
选配模块	单检测，双检测，单一/多重动力学检测，临界点检测

订货信息

110 400 10	Sirius单管式化学发光仪，内建热敏打印机，可升级1-2个自动加样注射器
110 400 11	Sirius单管式化学发光仪，内建热敏打印机，1个自动加样注射器
110 400 12	Sirius单管式化学发光仪，内建热敏打印机，2个自动加样注射器
155 200 10	FB12/Sirius基本PC软件：程序管理和快速测试
155 200 12	单分析和双分析程序
155 200 13	单动力学和多动力学分析程序
155 200 14	Cut-off 分析程序