

**应用案例分析：德国 Miltenyi Biotec****装有二维读码器的细胞分析仪有助于简化实验室工作流程、确保质量并降低人为错误率**

Miltenyi Biotec 一直致力于为客户提供创新性产品。在不断的研究、开发和生产的过程中，Miltenyi Biotec 对制造出高质量的分析仪所涉及到的全部流程有着独特的见解。该公司在 MACSQuant® 分析仪中使用了迈思肯的二维读码器，可以简化客户的实验室工作流程，确保质量并将人为错误降至最低。

**公司简介**

自从 1990 年率先开发出 MACS 磁性细胞分离技术以来，Miltenyi Biotec 已成长成了一个充满活力的多元化团队，由超过 1200 位生物医学科学家、医生、工程师和支持团队组成。该公司开发并生产多种产品系列，从独特的细胞标记试剂、复杂的细胞分离和分析设备到新颖的临床应用设备。他们的目标是能为基础研究和临床应用开发出有价值 and 影响力的技术和产品，从而推动生物医学研究和细胞治疗方法的发展。

Miltenyi Biotec 的 MACS 解决方案涵盖了众多优秀的工具，可以满足样品前处理、细胞分离和分析、分子分析、细胞培养和治疗性血浆分离技术等的需求。

**挑战**

MACSQuant 分析仪可以为多个领域的研究人员提供最好的流式细胞仪来研究分子间的相互作用，从药物代谢动力学和细胞生物学到系统生物学、海洋生物学和生物物理学等相关领域的科学。在开发 MACSQuant 分析仪时，Miltenyi Biotec 需要在设备中集成一个二维读码器，为的是使用起



一台二维读码器正在读取试剂瓶上的 Data Matrix 码以简化样品处理过程

来更加方便，并可以通过降低人为错误的几率来进一步确保解决方案的可靠性。在抗体瓶身上标有 Data Matrix 码，内含样本编号等信息。使用固定的二维读码器，可以帮助研究人员在分析过程中，通过检测抗体瓶即可实现自动标注的单一样品和批量样品处理的顺利切换。

MACSQuant 分析仪可以安装在狭小的实验空间内，甚至是在常规的无尘无菌操作台中。读码器透过分析仪中的一个尺寸为 4x3 cm 窗口来读取二维码信息，读码器必须能够准确无误地读取条码，并且即使瓶子是人工摆放到该窗口前，且摆放方向不一致时也需要准确地将条码信息读取出来。

- **要求：** 确保正确高效地处理样本，操作细胞分析仪时要使用正确的抗体。
- **项目：** 可靠的集成二维条形码读取解决方案，用于对样本进行自动标记以及抗体条形码检测的整体解决方案。
- **解决方案：** 迈思肯的 Quadrus® MINI 影像式读码器集成在 Miltenyi Biotec MACSQuant 分析仪中，使用 ESP® 软件进行配置。测试算法的设置根据试剂代码自动进行。
- **结果：** 简化实验室过程、节省时间、使人为错误降至最低，从而提高质量和效率。

## 应用案例分析：德国 Miltenyi Biotec

### 解决方案

Miltenyi Biotec 选择在 MACSQuant 分析仪上使用迈思肯的 Quadrus® MINI 影像式读码器。这款 130 万像素的读码器可以读取所有的标准二维或线性条形码，同时还可同时读取多个代码。动态实时自动对焦功能可以在不同的距离上动态自动读取不同的代码。

Quadrus MINI 可以读取最大尺寸为 50.8 mm<sup>2</sup> 的条码和最近距离在 25.4mm 的条码，该读码器具有简单易用的特点，有一个功能指示灯、ESP® 软件和一键式安装与配置。Quadrus MINI 的外形小巧，可以灵活安装在狭小的空间内。这些功能使得 Quadrus MINI 十分适合 MACSQuant 分析仪等嵌入式解决方案。

带有自动标记的批量样品前处理程序在用户使用条形码扫描器扫描试剂瓶时就开始了。MACSQuantify 软件自动选择所需的染色协议，并尽可能减少用户错误。然后试剂和样本就被放入 MACS MiniSampler，用户选择所需的分析并按开始键，就可以在一次运行中处理最多 96 个样本。

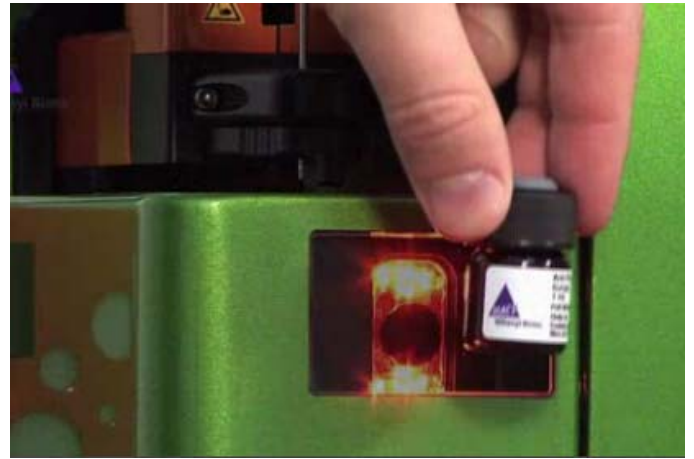
标记过程是完全自动化的，使用正确的培养时间和滴定量（如 PI、7AAD 和抗体染色）即可完成，并且整个过程被简化，从而能够轻而易举地完成流式细胞术分析。

### 优势

使用 Quadrus MINI 自动标记样本以及检测 MACS 抗体的条形码有助于简化和优化实验室中的工作流程。样品处理过程变得非常简单，因此节省了研究人员的大量宝贵时间。二维读码器的嵌入式应用方案提高了工作效率，降低了可能出错的几率。除了小巧的外形以外，Quadrus MINI 还通过 ESP 软件轻松地集成到客户自定义设置中，可以作为 Miltenyi 仪器的即插即用式解决方案的一部分。

### 前景

“我们十分满意迈思肯提供的出色服务。” Miltenyi Biotec 项目负责人 Jürgen Orth 先生说道。“自 2008 年以来，我们每年都在 MACSQuant 分析仪中安装了大约 150 台扫描器，我们以及我们的客户对于迈思肯提供的质量感到很满意。” Orth 先生总结道：“在我们有特定需求和请求时，迈思肯总能灵活应对，我很乐意购买迈思肯解决方案以满足我们未来的需求。”



Quadrus MINI 具有小巧的外形和简单易用的特点，十分适合嵌入式应用方案。



带有自动标记的批量采样处理在用户使用条形码扫描器读取试剂瓶时就开始了。

### 概述

- 客户：Miltenyi Biotec GmbH
- 行业：生命科学
- 应用：细胞分析仪中的 2D 条形码读取
- 产品：迈思肯 Quadrus® MINI 及支架集成在 MACSQuant® 分析仪中

[www.microscan.com](http://www.microscan.com)

产品信息：

[info@microscan.com](mailto:info@microscan.com)

视觉支持：

[visionsupport@microscan.com](mailto:visionsupport@microscan.com)

自动识别支持：

[helpdesk@microscan.com](mailto:helpdesk@microscan.com)

光源支持：

[nerlitesupport@microscan.com](mailto:nerlitesupport@microscan.com)

**MICROSCAN.**