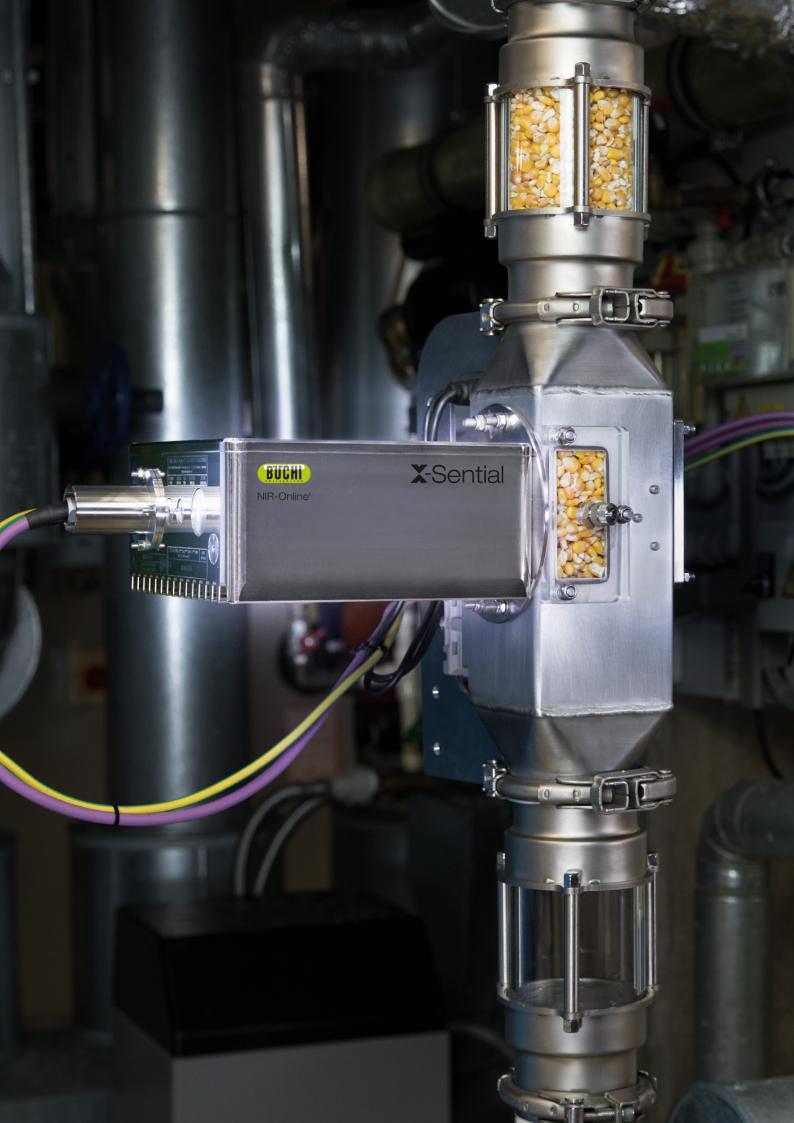




在线近红外 NIR-Online 解决方案 实时过程控制

NIR-Online®



在线近红外 NIR-Online 解决方案

贴合价值链的主要优势

BUCHI 在线近红外 NIR-Online®解决方案可提高生产力和质量,从而实现最大的毛利率。我们支持您优化所有生产阶段 – 从来料检验到成品放行,以及介于两者之间的任何阶段。



实时过程控制 高速测量

在过程环境中,二极管阵列过程分析仪有利于对快速移动的货物进行高速测量。与傅里叶变换(FT)光谱仪相比,其光路中未使用移动部件,这会导致测量时间过长。坚固且经过行业验证的设计可应对振动、极端温度、多风或潮湿等恶劣条件。



多个测量选项 一个传感器提供全部参数

NIR-Online 是唯一一家将 NIR、VIS 和高分辨率摄像机的优势结合在专用于满足您需求的《一体式》分析仪中的供应商。这种独特的组合可以同时测量水分、蛋白质和灰分,以及直观地监控研磨行业的不同步骤,包括斑点计数。



简单易用 具有独特的 AutoCal 功能,操作简便

AutoCal 是市场上最方便的工具,用于将参考值直接插入现有校准并根据测量数据重新计算。无需导出/导入功能、手动校准常规程序或广泛的化学计量学背景。有了AutoCal,您无需开发大量内部校准或购买校准数据库。

在线近红外 NIR-Online 解决方案

贴合价值链的主要优势

我们的各种整体解决方案可以满足您从食品和饲料中的蛋白测定到生物柴油中的酸度测量的广泛业务需求。

食品 饲料





应用	原料进料	隔离和储存
需求	· 预检样品和整个负载控制 · 接收时可 100% 控制和储存选择 · 确定真实平均值以正确支付 · 出现低质量时会自动停止 · 筛选异种谷物并剔除	· 实时质量隔离 · 100% 控制整个负载 · 提高后续混合的效率
参数包括	· 酸度 · 灰分 · 密度 · 脂肪	肥料配方纤维游离脂肪酸
解决方案	X-Sential	X-One
	X-One	多点

化工/制药

农业/其他





过程控制 最终产品 NIR 实验室分析

- · 生产更接近目标值
- · 确保水分或蛋白质含量符合规格等
- · 节省原材料成本

- ·通过对整个负载的在线控制来实现 一致、精确的质量
- ·100%的产品可追溯性和文档记录
- · 质量标准化

- · NIR 质量控制和校准开发
- · 完全符合标准参考方法

- 羟值
- · 宏量营养素
- · 水分

- · 聚合反应端点
- · 蛋白质
- · 残油、溶剂

- · 流变参数
- · 总甘油
- · 总有机碳、氮

X-One

PA2

多点

X-Sential

X-One

工业化设计 没有活动部件的紧凑型坚固设计可应对 振动、极端温度、多风或湿度等恶劣条件。 二极管阵列技术 快速测量快速移动的货物。 双灯源 ATEX 认证

可自动切换至副灯,提供最大系统实用性。

经认证可用于潜在爆炸性气体和粉尘环 境。任何时候都具有卓越的安全性。

在线近红外 X-One 过程分析仪 突出特点





图 2: 带电池组的在线近红外 X-One, 用于蓝牙配置



图 3: 带 X-Cell 的在线近红外 X-One

■ 在线近红外 NIR-Online Premium

系统配置和技术特点

尺寸 (W×D×H)	220 × 220 × 135 mm
重量	7.5 kg
外壳材料/壳体	不锈钢(镀镍),铝制冷却器
波长选项	900 - 1700 nm (NIR)、350 - 900 nm (VIS)
平均测量时间	50 至 200 个光谱/秒
高分辨率 CCD 摄像机	可选
最大工作压力	法兰处 30 巴
环境温度	-10°C – 40°C
产品/法兰温度	-10°C – 70°C(130°C,用水冷却器)
ATEX 认证	粉尘防爆和气体防爆
防护等级	IP66、IP66k、IP68
使用场合	·用于要求苛刻的过程应用 ·用于快速移动的货物,例如传送带装置 ·用于 NIR 和/或 VIS 测量 ·用于直观检测,例如用于检测异物颗粒 ·在粉尘防爆或气体防爆环境中

工业化设计

铝镀镍外壳,IP 等级 IP69/IPX9K。标准密封材料 NBR。

二极管阵列技术

快速测量快速移动的货物。



双灯源

可自动切换至副灯,提供最大系统实用性。

NIR、VIS 或 NIR/VIS 版本

根据测量任务可灵活选择 NIR、VIS 或 NIR 和 VIS 组合的光谱仪通道。

X-Sential

必不可少的过程控制





图 5: 带 X-Cell 的 X-Sential



图 6: 带 XL-Feeder 的 X-Sential

■ 在线近红外 NIR-Online Essential

系统配置和技术特点

尺寸 (W×D×H)	200 × 200 × 100 mm
重量	5 kg
外壳	铝(镀镍),SS 316L 1.4404 法兰
波长选项	900 - 1700 nm (NIR)、350 - 900 nm (VIS)
平均测量时间	20 个光谱/秒
最大工作压力	法兰处 30 巴
环境温度	-10°C – 40°C
产品/法兰温度	-10°C – 70°C(130°C,用水冷却器)
ATEX 认证	仅限一般用途
防护等级	IP69/X9K
使用场合	·用于监测基本参数,如水分、脂肪或蛋白质 ·为您的制造过程开发和设计最具成本效益的选择方案 ·仅用于一般用途



多探头系统 最多可并行测量十个测量点

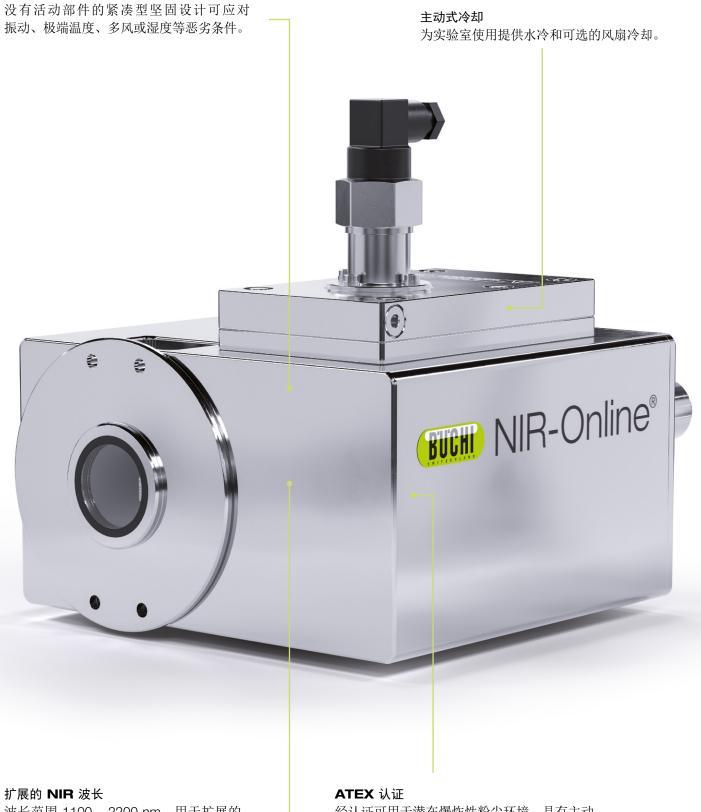


图 7: 多点传感器和 2 个具有专利的菊链式连接的多点探头

系统配置和技术特点

多点传感器 235 × 230 × 180 mm 多点探头 150 × 230 × 130 mm
多点传感器 10.5 kg 多点探头 6.6 kg
不锈钢(镀镍),铝制冷却器
900 – 1700 nm (NIR)
法兰处 30 巴
多点传感器:二极管阵列 多点探头:无
-10°C – 40°C
-10°C – 70°C(130°C,用水冷却器)
粉尘防爆
IP65
· 最多并行测量 10 个测量点 · 用于 NIR 测试 · 在粉尘防爆环境中





波长范围 1100 - 2200 nm, 用于扩展的 光谱仪范围应用。

经认证可用于潜在爆炸性粉尘环境。具有主动 空气冷却功能的 PA2 会使 ATEX 无效。

PA2 用于扩展的光谱仪范围应用





图 9: 实验室版 PA2

图 8: 过程分析仪 PA2

系统配置和技术特点

尺寸 (W×D×H)	235 × 230 × 180 mm
重量	14 kg
外壳材料/壳体	不锈钢(镀镍),铝制冷却器
波长选项	扩展的 NIR 波长范围 (1100 – 2200 nm)
最大工作压力	法兰处 30 巴
环境温度	-10°C – 40°C
产品/法兰温度	-10°C – 70°C(130°C,用水冷却器)
ATEX 认证	粉尘防爆实验室版本会使 ATEX 无效
防护等级	IP66
使用场合	· 用于扩展的光谱仪范围应用 · 在粉尘防爆环境中

在线近红外 X-Beam 用于跨带应用





图 11: 清洗适配器

图 10: 在线近红外 X-Beam 过程分析仪

系统配置和技术特点

在线近红外 X-Beam 具有与 Premium 型 NIR-Online 在线分析仪相同的出色特性。但是,有一些量身定制的差异 可以满足跨带测量的需求,例如长达 200 mm 的测量距离。

与标准过程分析仪的区别

测量点	40 – 100 mm,取决于配件和光学设置
测量距离	最大 200 mm
推荐配件	清洗适配器: 使灰尘和液滴远离测量窗口
灯模块	单灯模块
ATEX 认证	粉尘防爆和气体防爆
使用场合	用于测量距离高达 200 mm 的跨带应用

在线近红外 X-Light 用于跨带应用



图 12: 在线近红外 X-Light 过程分析仪

系统配置和技术特点

在线近红外 X-Light 具有与 Premium 型 NIR-Online 在线分析仪相同的出色特性。但是,有一些量身定制的差异可 以满足跨带测量的需求,例如直径可达 400 mm 的较大测量点。

与标准过程分析仪的区别

测量点	最大直径 400 mm
测量距离	最大 500 mm
灯模块	双灯模块 (50 W)
ATEX 认证	无 ATEX
使用场合	用于测量点高达 400 mm 的跨带应用

产品概述 满足您需求的最佳解决方案

	· :		
	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	O June 200 Miles	
	过程分析仪	X-Sential	多探头系统
应用			
原料进料	•	•	•
隔离和储存	•	•	•
过程控制	•	•	•
最终产品	•	•	•
实验室分析	•	•	_
过程环境			
ATEX 认证	粉尘防爆和气体防爆	仅限一般用途	粉尘防爆
样品类型			
固态	•	•	•
液态	•	•	•
粘稠、糊状	•	•	•
行业			
食品	用于要求苛刻的过程 应用	用于基本参数	最多可并行测量十个 测量点
饲料	用于要求苛刻的过程 应用	用于基本参数	最多可并行测量十个 测量点
化工/制药	用于要求苛刻的过程 应用	用于基本参数	最多可并行测量十个 测量点
农业/其他	用于要求苛刻的过程 应用	用于基本参数	最多可并行测量十个 测量点









PA2	在线近红外 X-Beam	在线近红外 X-Light	FFPA
_	•	_	-
-	-	-	-
•	-	-	•
-	•	•	_
•	-	-	-
ATEX 认证,带水冷功能。实验室版本会使 ATEX 无效	粉尘防爆和气体防爆	仅限一般用途	仅限一般用途
•	•	•	-
•	_	_	•
•	-	-	-
用于扩展的光谱仪范围 应用	用于跨带应用	用于跨带应用	-
用于扩展的光谱仪范围 应用	用于跨带应用	用于跨带应用	-
用于扩展的光谱仪范围 应用	用于跨带应用	用于跨带应用	用于生物反应器应用
用于扩展的光谱仪范围 应用	用于跨带应用	用于跨带应用	-

在线近红外 NIR-Online 过程适配器 用于固体和批量样品材料



焊接板 (11060753)

用于安装与产品直接接触的传感器的配件。 工艺类型:连续、非连续和分批工艺



焊接法兰

用于安装不与产品直接接触的传感器的配件。 焊接法兰 (11060754) 焊接法兰管 (11068800) 焊接法兰料斗 (11068801) 工艺类型:连续、非连续和分批工艺



旁路采样器 (11061670)

用于在有不同密度的流动产品中获得具有代表性产品的配件。 工艺类型: 连续和非连续工艺



X-Square (11061669)

用于将传感器安装到流动或旁路中的产品的配件。 工艺类型:连续和非连续工艺



XL-Feeder (11068870)

XL-Feeder 适用于食品和饲料生产中出现的各种固体和粉末。 工艺类型: 连续和非连续工艺

在线近红外 NIR-Online 过程适配器

用于液体、糊状和可泵送样品材料



X-Cell

X-Cell 是一种配件,可用于将传感器安装到管道中。 X-Cell 类型: DN 50 – DN 170, 路径长度 1 – 26 mm, 10 – 20 巴 工艺类型: 连续、非连续和分批工艺



4 Edge X-Cell

4 Edge X-Cell 是一种配件,可用于将传感器安装到管道中。 X-Cell 类型: DN 50, 路径长度 34 mm, 3 巴 工艺类型: 连续、非连续和分批工艺



Varinline® 适配器

Varinline® 适配器是一种配件,可用于将传感器安装到管道中。 Varinline® 类型: DN 40 – DN 150,路径长度 1.5 – 10 mm, 10 巴工艺类型: 连续、非连续和分批工艺



Milk Flange

X-Cell Milk Flange 是一种配件,可用于将传感器安装到管道中。 Milk Flange 类型: DN 50,路径长度 1 – 15 mm,10 巴 工艺类型:连续和非连续工艺



Triclamp (11061677)

X-Cell Triclamp 是一种配件,可用于将传感器安装到管道中。 DN 76, 路径长度 92 mm, 20 巴 工艺类型: 连续和非连续工艺

在线近红外 NIR-Online 过程适配器

实验室解决方案



X-Rot 模块 (11061754)

X-Rot 模块是一种用于实验室测量的配件。



上照式支架 (11061702)

上照式支架是一种用于安装传感器以进行上照式测量的框架。



X-Feeder (11061697)

X-Feeder 是一种用于自由流动产品的在线近红外 NIR-Online 实验室测量配件。



X-Cuvette (11061710)

X-Cuvette 是一种用于使用 X-Cuvette 支架 (11061711) 进行测量的石英玻璃比色皿。



X-Flow 模块 (11061712)

X-Flow 模块是一种用于对可泵送液体进行定性和定量测定的配件。



上照式在线模拟单元 (11068806)

有了在线模拟单元 (OSC), 您可以使用正确的产品光路模拟在线测量。

在线近红外软件 SX-Suite、SX-Plus 和 AutoCal

直观且易于操作的在线近红外 NIR-Online 软件

BUCHI 在线近红外 NIR-Online® 直观软件可确保轻松处理、储存和报告测量数据。我们的软件解决方案是为满足过程需求而量身定制的。这确保了在传送系统或混合过程中直接处理连续和非连续的产品流。模块化方法提供了随时添加更多组件的全面灵活性。客户端解决方案支持在网络中的不同设备上显示数据。

在线近红外软件 SX-Suite SX-Plus AutoCal

- · 直观的用户界面提供仪器数据的 解释并将其结构化以监测、控制 和记录过程。
- · 趋势图、当前测量值和视频信号 的轻松可视化可为操作员的日常 过程控制提供支持。
- · 日志功能可以收集和管理参考数据。
- · 方便省时地生成批次、订单和 QC 报告。
- · 可配置为管理在线过程和实验室 中的测量。

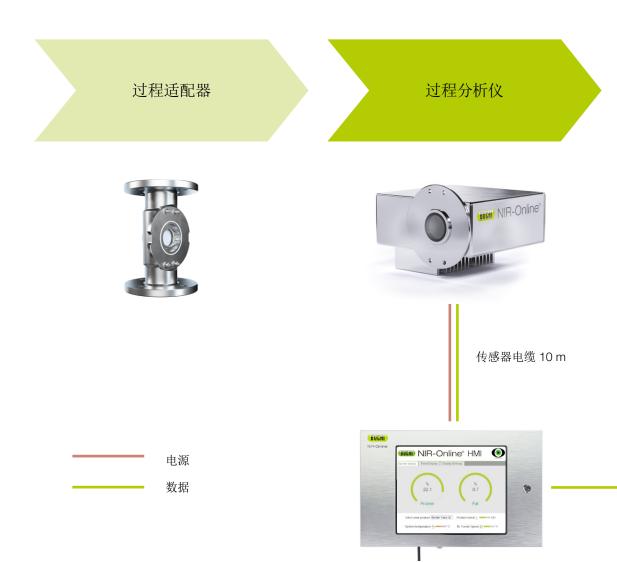
- · 用于创建、更新和优化校准的工 具箱。
- · 通过 2D/3D 绘图、时间序列和图 表中数据结构的图形可视化,支持 探索性数据分析和数据挖掘。
- · 可用于满足特定需求的最先进的 回归方法,包括定量和定性算法。
- · 轻松组合和合并不同的数据源, 以开发网络中的多传感器校准。
- · AutoCal 是市场上可用于创建和 维护校准的最方便的工具。
- · 校准更新变得简单: 在软件中输入新的参考值并通过简单的点击 确认即可使用您的最新数据重新 计算校准。
- · 无需手动校准常规程序或广泛的 化学计量学背景。
- · 消除了开发大量内部校准或购买 校准数据库的需要。

简单易用

- · 使用可选的 SQL 输出轻松管理数据库
- · 通过 SX-Center 客户端解决方案从远程计算机(例如 QC 实验室)进行操作
- · 基于 Web 的 HMI, 用于在网络中的任何设备上显示测量和趋势图
- · 带有 SX-Backup 数据储存的自动备份功能
- · 通过行业标准接口直接与您的过程控制系统一起控制仪器

过程整合和通信 数据连接

我们不仅将自己视为在线质量控制的解决方案提供商,而且还将自己视为客户在项目阶段之前、之中和之后的顾问和可靠的合作伙伴。只有在线近红外 NIR-Online 传感器的快速过程整合才能确保快速的投资回报。这还包括快速流畅的数据传输和通信。 各种行业标准接口,如 TCP/

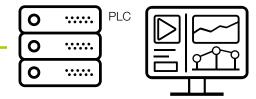


智能 iBox 配有嵌入式 PC、SX-HMI 操作员界面 和内置触摸屏(可选)的解决方案

IP、OPC UA、Modbus TCP、Profibus 或模拟输出,可提供方便的数据传输。这使您可以直接在数据库和控制室中显示所有相关参数。

软件 在线近红外软件 SX-Suite 和 AutoCal

数据连接



LAN/PLC 连接



用户界面

方便过程数据通信

- · 远程访问和本地服务器解决方案,可直接整合至现有网络中
- · 通过可选的 SQL 集成,可方便管理数据库



售后和服务

可胜任工作并提供快速支持

BUCHI 在线近红外 NIR-Online® 的服务和应用工程师对测量技术和应用有着深入的了解。他们在整个项目实施过程中(从安装配件的选择和使用,到过程分析仪配置的正确选择,再到软件操作)为您提供支持。我们的专家还可以帮助您解决在日常工作中使用我们的硬件和软件可能出现的任何问题。他们将帮助您优化结果并充分利用您的高质量设备。我们以远程和直接方式为您的过程环境提供支持。或者您可以选择以下服务包之一:

BNO Start Install — 从一开始就具有最高效率

- · 对 1 2 个传感器进行现场检查/硬件和软件安装
- · 现场介绍
- · 校准开发和支持/质量检查, 直至安装后 3 个月
- · 操作员软件培训(在线近红外软件 SX-Suite)
- · 包括现场人工(1天)

BNO Start Extend +2/+4

- · 2/4 次维护访问
- · 保修期延长 2/+4 年
- · 包括现场人工 2 x 1 天/4 x 1 天
- · 合同期限限制为安装后 3 年/5 年

BNO 周期

- · 每年对磨损和维护部件进行 1 次维护访问
- · 校准开发/质量检查,每年1次,每次2小时
- · 包括现场人工(1天)
- · 总合同期限最短安装后 3 年, 最长安装后 10 年

BUCHI 学院 — 增强您的专业技能,在竞争中占据优势

专业技能由我们位于 Flawil 的能力中心、我们的市场组织和远程虚拟教室的应用和服务专家提供。

我们的科学支持提供售前可行性研究、量身定制的解决方案、售后现场支持、定期基础到高级课程和按需定制培训。

https://www.buchi.com/zh/knowledge/courses-trainings

广泛的解决方案 从试行到过程

BUCHI NIR-Online® 在线分析仪的用途和使用方式多种多样。虽然分析仪是 100% 为过程而设计,但它们也可以直接放置在 QC 实验室中或在线上或沿线使用。各种安装配件,包括转盘、拣货台和流通池,可在您需要进行质量控制的任何地方轻松部署。

可行性研究、 校准开发

扩大规模: 在线解决方案



场景 1: 您想要知道是否可以使用 NIR 技术 分析产品样品的某些参数以及以何种重复性 进行分析? 通过可行性研究, 我们可以与您 一起评估并开发强大的校准模型。

场景 2: 您已经开发了校准方法并想要将数据(例如,从竞争对手的系统)传输到我们的系统。我们将现有光谱传输到我们的在线近红外软件 SX-Suite 中。

场景 3: 您已从外部数据库获取校准数据, 并想要将此数据集成到 NIR 系统中。 这种 转移到我们的系统的光谱传输也是可能的。



各种功能使您可以使用相同的传感器加快项目进度!这意味着您可以在 QC 实验室中开始您的 NIR 项目,使用我们的适配器产品组合模拟过程环境,然后在合适的时间上线。您在实验室中用于可行性研究的传感器也可以安装在您的生产环境中。

我们能够在您的所有质量控制步骤中为您提供支持。整个 BUCHI 产品组合为您的验证或 NIR 校准的相应参考方法提供技术解决方案。

验证、 线上解决方案

参考方法 用于 NIR 校准



新一代 BUCHI NIR 近红外 ProxiMate™ 是一种用于在过程中验证产品样品的定制线上解决方案。近红外 ProxiMate™ 是一款非常强大的 NIR 测量设备。仪器可以放置在需要结果的位置:实验室或紧靠生产线。



凯氏定氮法

凯氏定氮法是食品、饮料、饲料和草料中蛋白质测定最成熟的参考方法。

萃取溶液

用于测定脂肪、分析各种基质中的残留物和 污染物,以及用于研发或质量控制材料的任 何其他溶剂萃取的专用萃取溶液。

1595809A zh 2202 / 技术参数如有更改, 絕不另行通知 / ISO 9001 质量管理 4系认证 / 原版语言为英文, 所有其他语言译文皆以英文版为基础。

向客户传达的核心信息 BUCHI 创造附加价值

"Quality in your hands"是能够塑造我们理念及行动的指导原则。它要求我们提供能够精确满足需求的优秀服务。这意味 着我们必须与客户保持密切联系。这就是为什么我们要保持联系,并继续努力工作以更好地了解您和您的业务。

我们提供具有高质量产品、系统、解决方案、应用和服 务,以此助力您的事业让您全心投入您的过程和工作。



高效

我们拥有技术专长和数十年的经验,能够 提供有力的支持并在与您合作的同时不断 改进我们的服务。



可靠

我们保证设备的质量和功能,并将在您无法 满意的情况下继续快速有效地为您提供帮 肋。



安全

通过与您密切合作,我们竭尽全力使我们的 产品,系统,解决方案,应用和服务尽可能 安全地为人和环境服务。



成本效益高

我们致力于为您创造高水平的经济效益和 最大的附加值。



全球化

作为一家拥有自己的子公司和合格分销商 的国际家族企业,无论您身在何处,我们都 能为您提供服务。



操作简单

我们通过精心设计的解决方案以及易于操 作的仪器和系统为您提供支持。



可持续性

我们支持环保工艺,并生产使用寿命长的 产品。 我们利用先进技术实现最小的环境 足迹。

BUCHI联系信息:

上海办事处

上海市徐汇区桂林路 402 号

76 幢诚达创意园 307 室

中国 上海 200233

电话: +86 21 6280 3366 传真: +86 21 5230 8821 香港办事处

香港中环云咸街 1-3 号

南华大厦 14 楼

中国 香港

电话: +852 2389 2772

传真: +852 2389 2774

北京办事处

北京市海淀区中关村南大街

12 号南317 室

中国 北京 100081

电话: +86 10 8225 5567

传真: +86 10 8225 5587

广州办事处

广州市科学城科学大道 286 号

七喜大厦310室

中国广州 510663

电话: +86 20-3885 4045

传真: +86 20-3884 8947

china@buchi.com | www.buchi.com

Quality in your hands

我们在全球拥有 100 多家销售合作伙伴 查看您当地的销售代表,请访问:www.buchi.com



回 注 回 扫一扫 扫一扫 关注步琦中国官方微信 **578** 或搜索"步琦实验室设备"



扫一扫 关注步琦官方旗舰店 或搜索"瑞士步琦"

