

在线检测的 最新近红外科技



实时多成分近
红外检测仪
IR3000 系列

食品业
木业
纸张与加工业
化工与矿业
药业

MoistTech.com
A SensorTech Company

※ 产品介绍

MoistTech IR3000系列实时多成分近红外检测仪采用了最先进数码技术使用户得以优化生产线流程并极大改进产品的质量。经筛选过的精密近红外滤光片和计算法是为了在最苛刻的环境下增进性能而设计。

尽管水分检测仍是大部份厂家最常见的需求，IR3000的多成份检测意味着能同时检测以下化学键：

- 氧—氢键 (O-H) 如水分和酒精
- 碳—氢键 (C-H) 如油、脂肪、粘合剂和塑料
- 氮—氢键 (N-H) 如蛋白质、氨、和胶

产品的温度也能在同一个系统下进行实时检测。为21世纪而研发的IR3000采用了16位数码转换器，提供罕有的精确度和响应速度及广泛的诊断功能。此外，IR3000的低操作温度更增强了仪器的性能和可靠性。

IR3000系列的设计响应业界对现代软件接口型传感仪器的新需求而研发，MoistTech采用了最先进的表面贴装技术 (SMT) 和蓝眼技术与个人数码助理 (PDA) 无线通讯。

此外，高效表面反射镜及最新光学技术的应用增强了系统的光学设计，使产品信号得到极大的改善并增进了检测的稳定性。

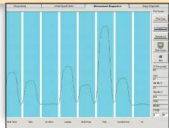
检测仪通讯技术是为了迎合今日厂家的所有需求而设计。以以太网，Modbus，模拟输出与串行通讯标准及Fieldbus网络接口通讯协议如Profibus，DeviceNet，HART 等其他的都能使我们能够针对个别用户的需求解决。

IR3000多成分近红外分析仪是真正的智能型近红外检测仪

※ 近红外线测量技术

分子结构，像水中的氧-氢键和有机物中的碳-氢键，会吸收特定波长的近红外线。在特定波长下，所反射的近红外线能量和它所包含的吸收近红外线的分子的数量成反比。近红外线测量技术是一种非破坏性，非接触式的实时测量技术。IR3000利用非常高的测量频率把多个波长的近红外线光束聚集到产品上，所反射的近红外线的光束被一个强化数码探测系统处理。这种数码增强探测系统能在一秒内处理数千次数据。一个内嵌式的超性能电脑用来处理、储藏、和显示所需要的数据。其精确度和稳定性更是其他传统仪器的数倍，测量的准确度远较市场上已有的同类产品为高。

MoistTech / SensorTech 公司具有超过25年在研发水分检测仪的经验，被业界公认为是红外，射频及微波技术的引领者。



诊断图

◎ 应用 ◎

食品业



麦片
咖啡
茶
奶粉
奶酪
饼干
膨化食品
动物食品
柑橘浆
谷类
巧克力
淀粉 / 颗粒
甜菜浆
糖
豆类
玉米粉

木业



中密度板
OSB板
木屑板
纤维板
硬质纤维板
刨花板
木屑
原材料
燃料
树皮
树脂
涂层测量

药业



药粉
药丸
药片
真空干燥
喷雾干燥
药涂层

纸张与加工业



纸
加工
涂层
加润
瓦楞纸
压敏涂层
热熔蜡涂层
蜡涂层
塑料薄膜厚度
无炭纸

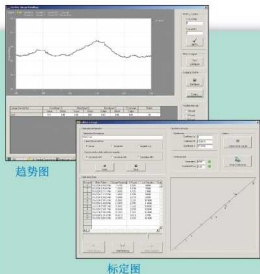
化工与矿业



肥料
洗涤剂
肥皂粉 / 薄片
矿物
陶瓷
橡胶碎屑
P.V.B薄膜
夹层玻璃
P.V.C
醋酸纤维
醋酸酯
铝矿砂
塑料碎片 / 粉
铁矿
水泥
铸厂
沙土
玻璃纤维
白亚粉
碎煤
烧结物

※ 管理软件

MoistTech 设计了一套高科技视窗软件™用以配置及监控IR3000。使用这些程序，可以显示和修改校准值、参数及诊断IR3000仪器。MoistTech软件程序兼具数字化显示和图表，可以在任何电脑上进行操作，便于使用。除此软件提供完整的监视和采集数据功能外，IR3000内嵌软件还支持多种通讯协议以便利用户联接IR3000到更复杂的人机界面(HMI)软件如Wonderware®及Intellution®。



※ 优点

强化产品质量

允许对生产线实施即时调整，改进产品的质量和一致性。

增进效益

允许对生产过程进行100%的监测。

减少不符合指标产品

缩短生产线开启时间，增加符合指标的产品。

节省能源

使烘干过程得到全面控制，从而降低能源损耗。

生产线整合

允许多台IR3000和生产部的电脑系统连接，进行即时测量和控制。

极速分析

较其它同类产品多达十倍的检测率。

◎ IR3000 特性 ◎

- ❑ 非接触式
- ❑ 即时测量
- ❑ 崭新的无线传输技术与个人数码助理(PDA)通讯
- ❑ 多种通讯选项
- ❑ 增加 25 倍处理性能
- ❑ 16 位数据转换及处理功能
- ❑ 表面贴装技术
- ❑ 针对不同产品的波长选择
- ❑ 针对不同应用滤光轮选择
- ❑ 应用闪存(FLASH™)储藏功能，不须电池后援
- ❑ 先进的数码噪音处理
- ❑ 不受外界光影响
- ❑ 特低功耗电量
- ❑ 数码诊断功能
- ❑ 标准以太网输出

◎ 选项 ◎

- 彩色个人数码助理 (PDA)
- LED / LCD 数码显示
- 冷却安装 (水 / 气)
- 感应视窗空气清洗
- 标定检查标准器
- 触摸显示器
- 管道取样器
- 样品容器
- 内置非接触型感温器
- 光学产品观测窗
- 不锈钢/镀镍外壳
- 扫描支架
- 记录软件



测计仪可以连接个人电脑(PC)或触摸式操作界面(Touch Screen Operator Interface)。PDA 可以遥距监察和调整参数。每一个测计仪可以另外接上LED 或 LCD 数码显示表(Digital Display)

技术规格

测试范围与精确度

水分 范围0-95% 精确度 $\pm 0.1\%$ 至 $0.01\%*$
 涂层 范围 $0.01\text{克}/\text{m}^2$ - $1000\text{克}/\text{m}^2$
 精确度 $\pm 0.1\text{克}/\text{m}^2*$

脂肪 / 油 范围0-50% 精确度 $\pm 0.1\%*$

*根据产品而定

重复性 ± 0.1 读数。根据产品而定。

标定 预标定无需日常的再标定

工作温度 0 至 50°C (32 至 122°F)

高温型(可选)
 存储温度 -20 至 70°C (-4 至 158°F)

传感器至样品距离 10 至 35 公分 (4至14英寸)

取样面积 大约样品直径25毫米 (1英寸)

感应时间 0.01秒至1000秒

传感器构造 铸铝外壳符合IP65 (NEMA4)标准

尺寸 $31 \times 18 \times 16$ 公分 ($12.1 \times 7.1 \times 6.4$ 英寸)。
 不包括装托架和气流洁净管

重量 7公斤 (15.5磅)

输出 三组4-20毫安隔离模拟输出

RS232/485/422隔离数字输出

以太网输出
 多种通讯网络选项如DeviceNet,
 Profibus 无线通讯用于个人数码
 助理(PDA)

Modbus, Canbus, Fieldbus及TCP/IP

电源要求 85-250VAC, 50/60Hz (自动选)。
 耗电量25瓦特

可靠性 系统保证期1年
 灯泡与电机终身保用(MTBF 保用10年)

*以上规格根据应用而定

操作介面技术规格

I/O 接口 一个RJ45以太网接口连接到测试仪
 可达100米。

两个串联接口 RS232(COM1),

RS485(COM2)

两个PS/2接口给键盘/鼠标器使用

一个USB接口

安全及环境使用规范 FCC B 等级 及 CE认证

BSMI认证

外壳符合IP65/NEMA4标准

工作温度 0至 50°C

储藏温度 -20至 60°C

湿度 10至95% (于 40°C)

萤屏 彩色液晶显示

对角线尺寸145毫米(5.7英寸)

分辨率 320x240 (QVGA)

触摸显示器 采用强化玻璃

连续式分辨率

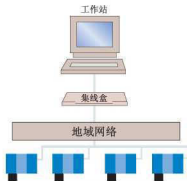
Windows CE 驱动程式

操作系统 Windows CE

电源要求 85-250 VAC, 50/60Hz (自动选)。

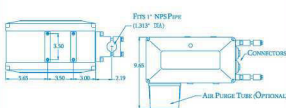
耗电量20瓦特

尺寸 282宽 x 170高 x 96深(毫米)



多个测试仪的配置

多个IR3000可以一同连接到个人电脑。管理软件
 能用以记录每一测试点的检测数据和仪器的性能。
 每一台IR3000可以接上LED或LCD
 数码显示器, 触摸显示器和个人数码助理(PDA)



总公司地址

5140 Commerce Avenue C/D

Moorpark, CA93021 USA

Tel: 805-378-1160 Fax: 805-378-1163

http://www.moisttech.com

E-mail: info@MoistTech.com

中国分公司地址

上海市普陀区新村路

1388 弄 4 号 2001 室

邮编: 200333

电话: (021) 6609 0208

传真: (021) 6609 0209

电邮: teykokhui@sensortech.com.cn