

非接触式在线固体水分测量

过程监测解决方案

产品信息



特征:

- 非接触式在线测量
- 对所有物料均无破坏性
- 设计坚固，防护等级IP69, 环境温度高达 80 °C
- 可选：物料温度测量
- 短期和长期记录
- 以百分比表示的水分测量值
- 物联网对传感器健康状况的持续监测可延长正常运行时间

产品概述

ENVEA的M-Sens NIR采用近红外(NIR)光谱技术, 利用智能软件解决方案, M-Sens NIR可提供即时、准确和无损的非接触式水分测量。

数据的可靠性可帮助您最大限度地减少产品损耗, 消除不必要的停机时间、提高运营效率, 从而提高利润率, 增加利润。

此外, 传感器还能持续执行内部传感器健康检查, 以延长正常运行时间。

系统

近红外(NIR)光谱法利用光的透射和吸收来测量样品物料中的各种成分, 例如水分、淀粉、蛋白质、脂肪和油脂。

近红外可用于检测这些特定元素、确定元素浓度和检测整体成分的变化。由于近红外比中红外能更深地穿透散装物料, 因此它能在生产线上提供更好、更可靠的测量。

近红外光谱的工作原理是将宽光谱光照射到物料上, 通常波长为780 nm 到 2500nm。通过检测两个频率(一个参考频率和一个共振频率)之间的比率来测量照射到物料上的波长。

根据这两项测量结果进行计算, 得出样品对波长的吸收和散射数据。



安装

在典型的安装中，NIR传感器安装在输送系统(带式、振动式、气动式等)上方，距离被测物料约25cm。

传感器将光线照射到产品表面，光线照射到产品上后，就会进行计算，以测量必要的成分。

滤光片和电池检测器根据您的具体应用需求量身定制和优化，可精确定位被测成分，尽可能提供优质结果。

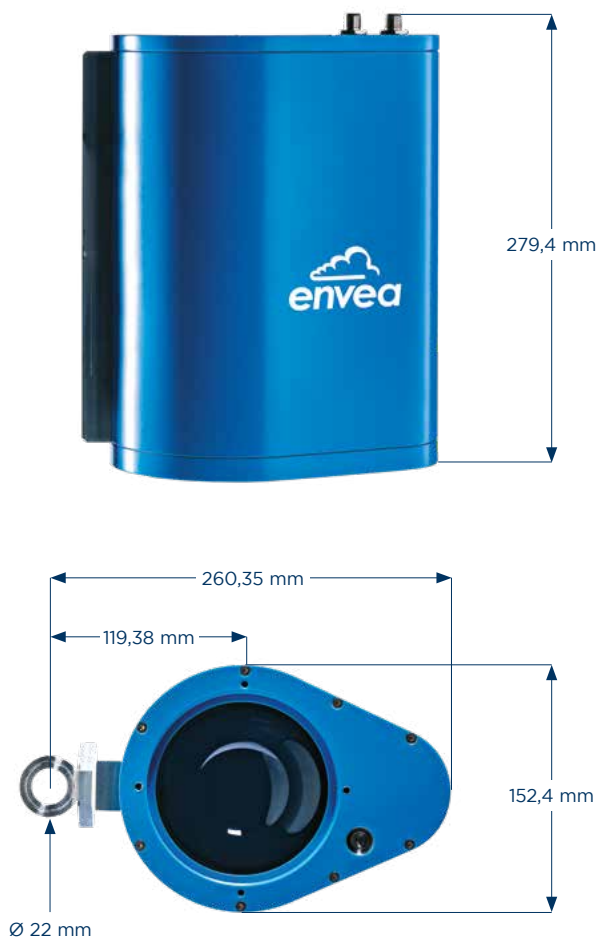
这些数据的就绪性和可靠性可帮助您最大限度地减少产品损失，消除不必要的停工时间，并提高运营效率，从而获得更好的利润率和更高的利润。

特征	优势
设计坚固，IP69级防护	它适用于各种工业环境，并能处理洗涤
非接触式在线传感器	连续、精确和无损测量，用于： <ul style="list-style-type: none"> • 法规和行业标准合规性 • 提高利润率 • 提高产品质量，减少浪费
易于安装	多用途使用：可承受恶劣条件，可在传送带、溜槽甚至实验室环境中使用
系统持续报告19个内部点的情况	物联网对传感器健康状况的持续监测可延长正常运行时间

技术数据

传感器

测量范围	最低: 0.1 %, 最高: 95 % (± 0.1%)
环境工作温度	0 - 80°C
测量区域	25 mm
产品间距	20.3 - 40.6 cm
采样速率	60 次/秒
电源	90 - 260 V AC
输出类型	2 x 4-20 mA, 可选离散输入/输出接口
外壳材质/重量	铝/ 5.4 kg
认证	CE, IP69
尺寸	279.4 x 260.35 x 152.4 mm (H x L x W)



技术数据

数据库 & 软件接口

可选总线接口 Ethernet, Ethernet/IP, Profinet, Profibus-DP, Modbus-TCP/IP, Modbus RTU, RS485, DeviceNet

软件 基于Windows的应用程序, 需要Win7或更新版本

操作显示屏(可选)

显示屏 7英寸彩色电容式触摸屏

电源 24 VDC

电缆 Ethernet

外壳/重量 铝/ 1.8 kg

工作环境温度 0 至 50 °C

尺寸 241.3 x 158.75 x 69.85 mm (W x L x H)

配件(可选)

温度传感器 测量 0 - 400 °C 范围内的物料

光电端口附件 这种不锈钢配件使传感器能够适应各种情况, 如螺旋输送机和自由落体输送机。可订购带有喷气系统的设备, 用于自由落体的样品。

防尘罩 防止灰尘和污垢在传感器上堆积, 确保传感器提供一致、准确的结果

OPTO 22 离散输入/输出 警报输出(LOP, HH, H, L, LL)

