



Hammer-IMS产品宣传册

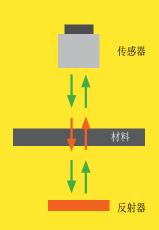
M-Ray厚度和基重测量系统。单头和多头厚度、基重测量或使用M-Ray的异常检测。OEM传感器和集成等方案。



M-Rays

绿色、高性能电磁波

Hammer-IMS将其真正的M-Ray技术整合到产品中。该技术源于物理学,即所谓"毫米波"。Hammer-IMS通过最先进的电子技术、算法和机械装置扩展了毫米波,从而创建M-Ray技术。 Hammer-IMS的M-Ray波具有极高动力学性能,可进行高精度的厚度测量、基重测量或异常检测。M-Ray技术应用范围广泛,因为电磁波可穿透大多数非金属材料。Hammer-IMS具有M-Ray功能的产品具有极其简单的工作原理:M-Ray穿透材料所需的时间越长,材料越厚或越致密。



稳健和非放射性的M-Ray技术

我们将该项技术命名为"M-Ray"并非偶然。这显然将我们的技术与X-Ray(通常不清洁且成本高昂)区分开来。Hammer-IMS通过M-Ray技术彻底解决了有危害的放射性和核子放射性测量技术。M-Ray技术的纯电子性质确保它绿色环保、稳健、可扩展、持久且保持长期领先。我们的测量解决方案和传感器在管理其总成本方面优于放射性及核技术:施用M-Ray技术无需特定的许可证、特殊安全指示和废弃物管理等。



产品

Marveloc-CURTAIN:用于在线测量、

Hammer-IMS扫描仪产品基于具有M-Ray功能的Marveloc传感器头。传感器头通常集成到我司Marveloc-CURTAIN产品中,代表了强大的在线机械性能,促使推出Marveloc-CURTAIN产品线。Hammer-IMS内部开发的连接软件"Connectivity"控制Marveloc-CURTAIN测量机。

在线测量

交钥匙Marveloc-CURTAIN机器为工业用途集成M-Ray测量技术。作为工业生产线的一部分,机器可进行24/7(24小时/7天)测量。该机器通常具有多个Marveloc M-Ray传感器,且通常横向扫描以获得最大覆盖范围。机器坚固耐用,并配备了Hammer-IMS Connectivity软件,可轻松操作和实现结果的动态显示。传感器可根据要求连接至任何过程管理软件,以进行集中化测量数据处理和存储。

0EM

基本上,任何Marveloc-CURTAIN测量解决方案均可灵活集成到第三方机器中。关键是各设备的链接需要一个集中式计算机系统来控制第三方机器和我们的Hammer-IMS产品。为此,我们的Connectivity软件可通过一些标准化总线协议与现有PLC系统和计算机系统进行交互,以传输指令和数据。此外,紧急停止按钮和电源应符合第三方机器的总体策略。



Marveloc-CURTAIN O型框架

适用于宽生产线(>2米)的稳健系统



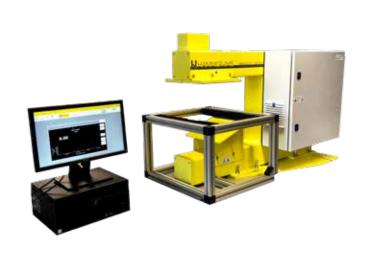
Marveloc-CURTAIN C型框架

传感器可装于长度2米的机器臂上



实验室

在实验室使用Marveloc-CURTAIN测量系统可为您提供有关材料特性和几何结构的全面信息,在开发新材料或生产技术时特别有用。台式Marveloc-CURTAIN实验室系统通常由单个固定测量传感器组成,因此不包含扫描仪。在某些情况下,可通过小型扫描仪或带式样品进料系统进行配备。控制系统的计算机是标准台式电脑。地面安装式Marveloc-CURTAIN实验室系统可以是全幅Marveloc-CURTAIN扫描仪,通过包含台式电脑的控制柜进行控制。



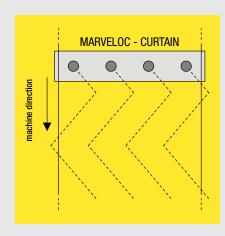
Marveloc传感器头

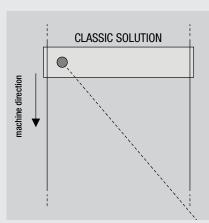


"Marveloc"是我们嵌入M-Ray技术的传感器头的品牌名称。Marveloc集环境兼容性、耐用性和可扩展性于一体。Marveloc传感器头是我们大多数产品和解决方案的支柱。由于Marveloc传感器头中产生的高频信号能够进行高精度的厚度测量、基重测量和异常检测。因为电磁波可穿透大多数非金属材料,所以M-Ray技术应用范围广泛。

多传感器测量,材料覆盖率接近100%

Hammer-IMS早在2016年推出了首个基于多M-Ray传感器头的解决方案,对此引以为傲。该解决方案包含四个M-Ray传感器,用于同时扫描材料,以提供有关其重量、厚度或异常程度的可靠信息。我们的Marveloc传感器头经设计可在单一解决方案中与其他Marveloc传感器头完美配合使用。将这种方案与任何传统解决方案进行比较,我们相信您会认识到多传感器方法的优势。我们新一代的Marveloc传感器头能将多达八个传感器集成到一个测量解决方案中。





CURTAIN机械装置



CURTAIN机械装置可用于C型和O型框架机器类型。通常,将框架置于线性驱动器上以实现其典型的扫描运动。CURTAIN机械装置具有两个主要优点:较远的相隔距离和更高的刚度。

较远的相隔距离,适用于较厚的材料并 避免刮擦

您的产品值得拥有最佳质量。测量系统的传感器与您的 生产批次之间的相隔距离较大,如此可避免冲击损坏和 产品损坏。

通常,相隔距离可实现30-60厘米的测量间隙!如此大的间隙使您可生产或共同加工各种厚度的产品。由于间隙较大,操作员在输送材料并通过生产机器时无需从生产线上移除Hammer-IMS测量系统。相隔距离较远减少了操作员交互作用和人为错误。

将M-Ray技术的高相隔距离优势和基于X射线的系统进行比较,对于X射线系统而言,要达到高相隔距离就必须使用5kV以上放射源!

坚固耐用的机械装置,可提高机器性能

Hammer-IMS将基于M-Ray的传感器头安装在刚性框架结构上。这种刚性结构代表了更高的测量重复性,并减少了关键技术部件的机械磨损。食品或医疗级生产设施可受益于刚性设计,而无需在Marveloc-CURTAIN上部进行移动部件或重新润滑。这样可避免任何润滑或活动部件松动,以免污染敏感产品。Hammer-IMS在无润滑剂轴承方面也有经验,这对高要求行业很有帮助。





Connectivity软件

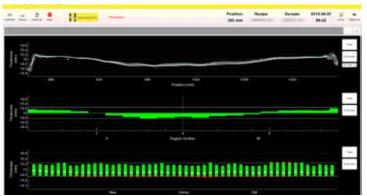


掌握多传感器测量

Hammer-IMS将具有M-Ray功能的产品通过 Connectivity软件进行链接和控制,其使您在 同一的软件环境中控制任何Marveloc-CURTAIN 系统,无论使用单传感器或多传感器系统。 软件易于使用,包含各种行业特定的可视化 效果,且可预装在耐用的工业电脑或台式电脑 上,从而提供宽屏体验。软件提供多种带时间 戳和基于位置的可视化效果。



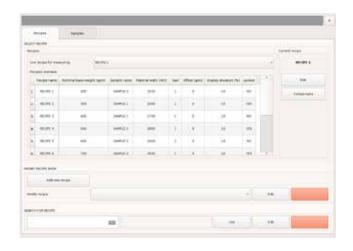






功能 - 单击配方选择

您无需成为M-Ray专业人员即可在工业环境中使用我们的解决方案。我们根据您的机器当前正在处理/生产的配方,对Connectivity 软件进行单击配置。这种直截了当的方法避免重复手动输入类似测量工作的整个生产配置,从而节约宝贵时间,还可以防止人为错误或配置不当而导致的产品质量问题。我们很乐意协助您转换现有配方数据文件格式(Excel、csv等),并上传到Hammer-IMS产品以实现快速启动。



功能-数据记录和分析

我们耐用的工业计算机平台具有前置USB插座,可对其进行配置,以轻松备份任何测量数据。这对于质量工程师来说很实用,可在Microsoft Excel中分析测量数据并得出与生产质量和性能有关的测量数据趋势的结论。还可与我们的销售团队讨论与客户数据库系统的可选集成。

默认为以太网或TCP/IP,可根据要求提供其他现场总线系统

默认情况下,Hammer-IMS的0EM模块支持使用TCP/IP客户端-服务器架构的通信。根据要求,我们可提供以太网作为替代方案。两种总线类型均可在测量模块和0EM机器制造商的平台软件之间进行通信。Hammer-IMS坚信支持以太网和TCP/IP可满足90%以上的市场需求。

Marveloc-CURTAIN扫描仪的系统选项

讲料器

支持研发和离线材料验证

选配的进料器是Marveloc-CURTAIN系统的补充,用于厚度或基重测量。通常,进料器会通过测量机运送样品材料,以进行研发或离线材料验证。进料器可完全覆盖和详细分析材料样品,以确保产品高质量。紧凑轻巧的进料器可通过Hammer-IMS Connectivity软件操作,软件同时控制Marveloc-CURTAIN测量系统。

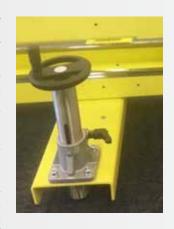


可运输性

系统可在研发和生产之间灵活移动

在大多数情况下,Hammer-IMS的测量系统可在固定位置实现特定用途。不过,作为一种选配,可对机器进行调整,使用内置的脚轮或外部导轨系统上轻松移动。除在线测量外,

测量系统可用于研发任务 或离线材料验证工作。在 这些情况下,可运输性是 一项特殊要求。一个可移 动测量系统可在运行环境



中体显更大使用价值, 因为可应用于多条生产线。

ATEX

设计用于易爆环境(ATEX)

Hammer-IMS可以提供易爆 (EX) 环境中使用的测量解决方案 (ATEX防爆指令)。为此,设计M-Ray测量机时,我们的工程师会考虑到一系列具体方面:

- 在临界摩擦机器部件上使用防静电材料
- 在所有机器部件上使用定性接地线
- 仔细检查关键机器部件的温度
- 引入超压系统和超压安全机构

请注意,我们M-Ray技术的无线输出功率与EX环境完全兼容。





Marveloc-CURTAIN ATEX兼容测量系统上 压缩空气进气口详图。

回馈控制

在闭环调整挤出模、辊压贴合机和刮刀

控制材料厚度或基重的一致度量非常关键。理想情况下,闭环反馈系统可提供调整生产过程的信息。作为一种选配,Hammer-IMS可将测量数据直接传输给自动过程控制器,甚至可执行该控制器。考虑在塑料片材挤出生产线中控制模具,或控制涂层织物的压延机或刮刀。这种闭环反馈解决方案可快速响应并自动运行,该系统能将材料厚度或基重保持在规定范围内。



适用于高级用户的0EM传感器

从标准的OEM模块到定制集成

为支持更深入和高度定制的集成项目, Hammer-IMS提供两种方式:

- 定制M-Ray测量模块:我们的Hammer-IMS工程师可开发和交付定制的M-Ray测量模块并提供 集成服务。这些定制的测量模块使机器制造商或传感器集成商可自身进行与Hammer-IMS提 供的厚度或基重测量功能的集成。当几何形状要求严格或有特定的非标准集成需求时,将 通常选择此方法
- 。例如,下图示出了这种集成。



为机器制造商开发的定制M-Ray 测量模块。

• M-Ray OEM模块: Hammer-IMS还为机器制造商和传感器集成商提供标准OEM模块。M-Ray OEM产品非常适合此类群体,因为它们易于集成。此外,标准OEM模块适用于所有人:对无核测量创新充满热情的科研人员或爱好者。该模块按"原样"出售,可通过我们的API软件进行访问。该API还支持OEM模块的多传感器使用,因此您可在同一应用程序中使用多个OEM模块。OEM模块随附嵌入式软件和API描述,包括演示材料源代码,以便以任何首选速度执行集成项目。必要时,Hammer-IMS可提供一些与无线监管和应用程序开发有关的帮助。原则上,这种方法使您可制作自己的Marveloc-CURTAIN扫描仪系统。



M-Rav OEM模块Web界面。



基于我们的M-Ray OEM模块的集成。





支持多种传感器

透气性传感器

Hammer-IMS推出了一种新型传感器,可帮助无纺布行业的客户测量透气性。这通常受到无纺布过滤介质领域的关注。有关此OEM传感器的更多信息,请联系Hammer-IMS。



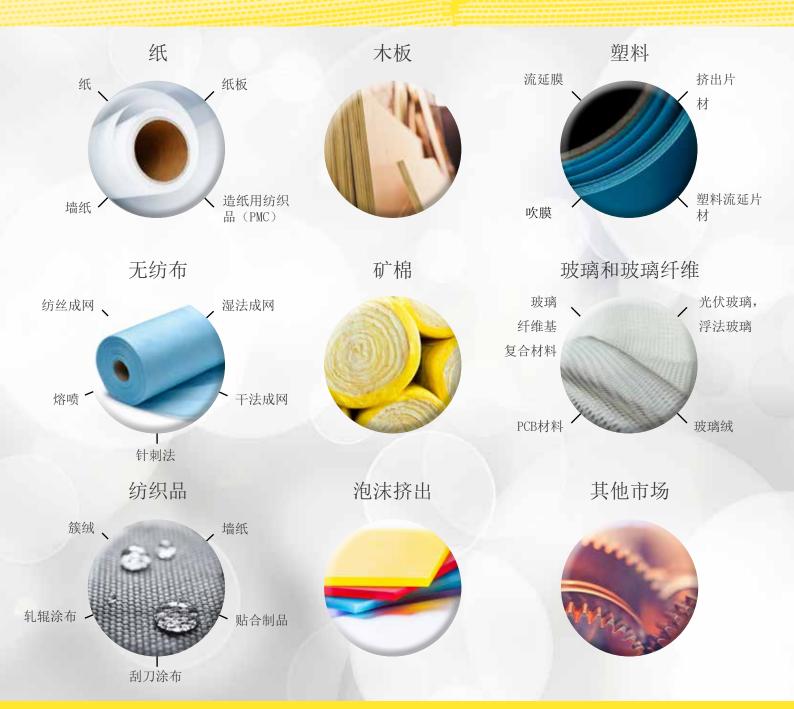
传感器融合

Marveloc-CURTAIN系统支持安装不同类型的传感器,以便同时运行不同的测量类型。例如,Hammer-IMS可在Marveloc-CURTAIN扫描仪中集成激光技术(见上图)。M-Ray传感器测量无纺布基重时,激光传感器会不断跟踪材料厚度。此外,激光线传感器使用高精度材料边缘检测功能连续识别生产中的无纺布的边缘。



跨市场服务

联系我们讨论您的具体应用





HAMMER-IMS

Hammer-IMS nv

Kempische Steenweg 293, bus 36, 3500 Hasselt,

Belgium.

www.hammer-ims.cn china@hammer-IMS.com

电话: +32 11 36 55 01

VAT (BE) 0648.896.643 RPR安特卫普,哈瑟尔特部门

本手册中所列数据不具有约束力。请与我们联系以获得专用的技术数据表,针对您的工业案例的可行性分析表,或者与我们首选集成商和经销商联系。

我们的一般条款和条件有效。

©Hammer-IMS nv 2020.