

PAVE-IR 沥青温度监测系统



20

20

PAVE-IR / 温度离析可视化

超过**45**年的工程机械自动化设计经验,加之国际化的创新实力和持续发展创新能力使**MOBA**公司成为工程机械自动化的先驱者,引领着行业发展的未来



智能摊铺 - 沥青摊铺的未来-实时温度可视化

PAVE-IR - 路面施工过程文件最优化方案创新系统

摊铺过程中沥青材料的最佳温度是道路施工的决定性因素，对道路质量有着重要的影响。摊铺过程全面的温度可视化提供了关于材料质量的最佳依据，并引入了全新的检测依据。

PAVE-IR是世界上第一套沥青温度离析监测系统，简单而清晰的显示了整个摊铺路面的热量温度剖面-实时显示。高精度红外温度扫描仪提供了长达13米宽度摊铺路面的温度剖面检测。可作为工程交付和竣工验收的依据。全路面温度可视化可以快速对出现温度离析的较小区域进行快速反馈，并对后续施工采取有针对性的措施防患于未然。

多达4个可自由放置的高性能红外温度传感器可以在料斗、搅笼等关键位置对材料的温度进行监测，甚至对于沥青运输车辆的材料温度进行测量。这种多重测量方案为分析温度离析原因提供了高度准确和全面的数据。因此，材料在运输和摊铺过程中各点的温度数据全部被记录和保存下来。通过这种方式，摊铺材料的温度在整个过程都可以实现可视化，并针对问题产生原因进行分析并及时采取相应措施。

作为MOBA集团“智能摊铺“产品创新系列的一部分，PAVE-IR沥青温度监测系统是未来智能化施工的重要组成部分，对道路的使用寿命周期判别有着重大意义。《中国制造2025》和德国工业4.0的步伐已日益临近，数字化施工时代已经来临。

PAVE-IR - 系统特性及优势

独有的扫描技术在确定材料表面温度及精度方面具有特有的优势,可对13米宽的路面进行温度扫描,基于摄像头的解决方案远优于市场上相机照片对区域温度求平均值的方案。模块化的设计理念,可以使PAVE-IR沥青温度监控系统适用于任何年代、任何品牌与型号的摊铺机。

系统的核心竞争力体现在三个方面:适用创新的云解决方案进行高精度的数据抓取,为沥青运输过程和进程处理等应用提供了开放式的接口,而且还可以提供精确到细节的数据报告。作为目前市场上唯一的温度扫描解决方案,PAVE-IR覆盖了摊铺过程中从高精度的温度测量到深入的数据报告完整摊铺过程中的温度可视化。

温度自动检测,直观的操作面板和通俗易懂的数据文件,PAVE-IR是一个革命性的产品,对于温度离析的监测有着深远的影响,安装完成后无需专人操作。除了全面可视化温度数据监测和详尽的数据报告,PAVE-IR也是未来数字化施工的建造基石,引领路面摊铺新潮流。



IR-红外扫描仪 温度可视化



IR-红外技术

未来工地发展的新机遇

系统性能

- » 高精度检测材料热离析
- » 模块化设计理念, 可随时升级系统组件
- » 开放接口, 方便访问和集成第三方解决方案
- » 摊铺沥青层热量温度剖面数据
- » 实时获取和分析温度数据
- » 易于数据处理的云解决方案

系统优势

- » 通过监测温度来优化施工工艺
- » 材料热性能的可视化
- » 对摊铺机品牌和型号的通用性
- » 高度灵活, 适应未来数字化施工需求
- » 最大可监测长达13米宽度的铺装路面

MOBA 云解决方案 - PAVE-IR 数据传输

无论是通过USB闪存或是MOBA云解决方案，都可以完成对PAVE-IR 系统的数据存储。PPM管理软件可以对数据进行深入分析。通过云解决方案，PAVE-IR被完美集成到摊铺系列产品中，这是MOBA产品第一次允许与其他系统进行实时数据交换，除了备份数据外，还为用户提供了更多的操作可能性。

当数据自动传输被激活时，运行中的项目可以在办公室进行实时检索、分析和归档。与第三方解决方案(如物流和规划方案)的接口可以增加效率和附加值，加强设备与互联网互通是未来道路建设的重要一环，允许分发用户授权的用户控制系统的一项额外的安全措施，只有特定的人员才能访问数据。

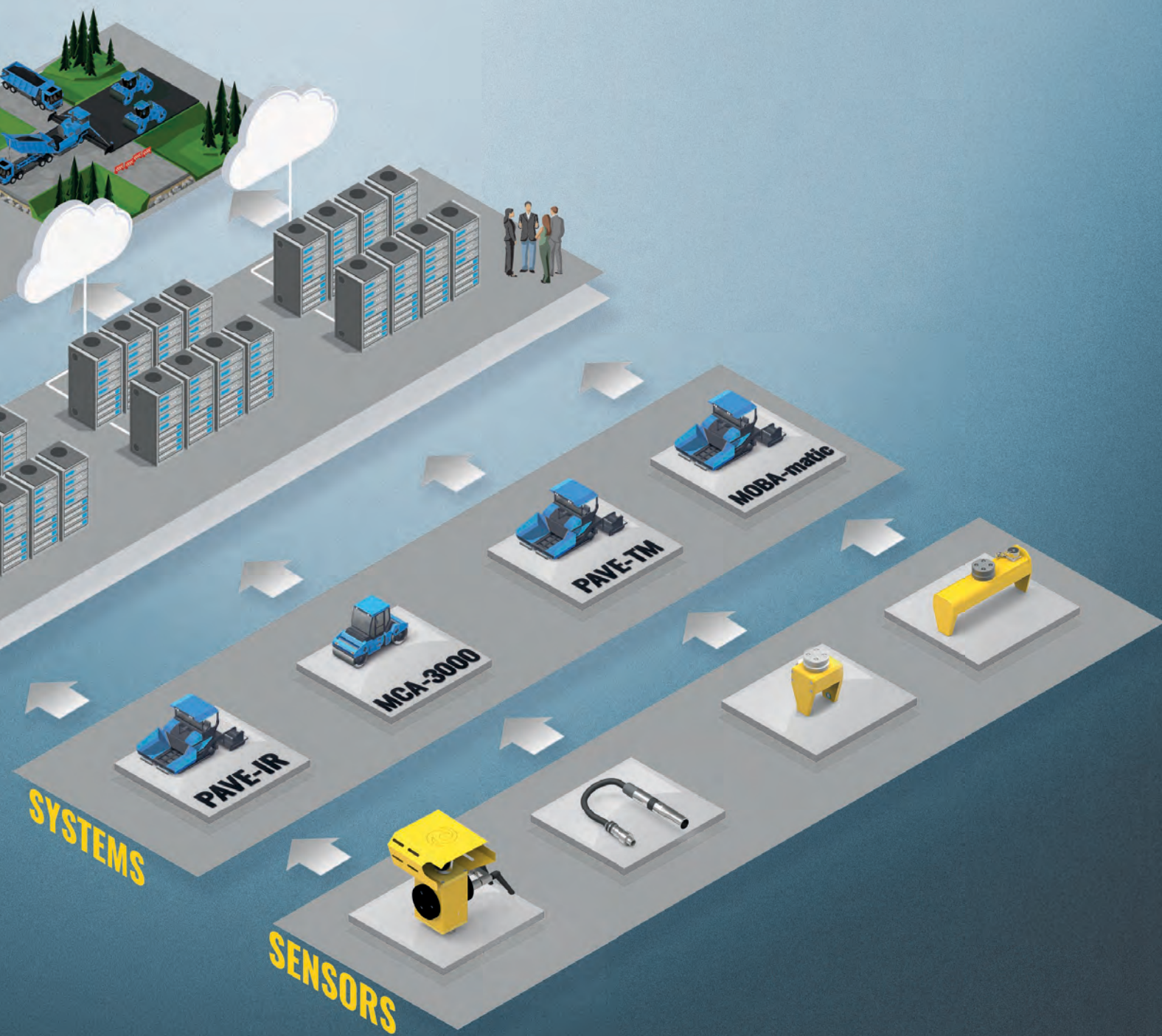
这种数据链接提供了全新的理念，可以从中获得质量保证措施，从而出现了集成系统，这些系统可来自不同制造商，这样，用户可以从中获得收益。

MOBA云为未来发展提供了保障，可以在需要时增加，从长远角度来看，他为建立统一的数据库铺平了道路，这有助于更好的理解和分析过程数据，来自不同系统的数据为工程提供了数据支撑。通过这种方式，MOBA摊铺压实等系列产品行成了优势互补，数据互通。



关键词:

- » 实时数据传输
- » 开放式接口
- » 跨系统数据分析
- » 单独的数据交换



PAVE-IR 沥青温度监测系统 - 检测温度离析



计算机操作面板
系统的“心脏”

系统模块 - 用于建筑工地的强大硬件

IR-红外温度扫描仪

- » 测量表面温度的红外温度传感器
- » 自动边缘检测
- » 检测宽度灵活设置
- » 智能传感器



01

GNSS 天线

- » 提供地理位置
- » 提供坐标数据来计算速度和行驶距离
- » 稳健可靠



02

气象站

- » 环境条件
- » 温度
- » 风速
- » 湿度



03

IR-红外温度传感器

- » 扩展温度测量
- » 安装灵活
- » 实时温度显示
- » 最多可扩展4个独立传感器
- » 可用无线包 (例如. MTVs安装)*

*目前仅限于欧洲和北美, 其他区域需申请开通。



04

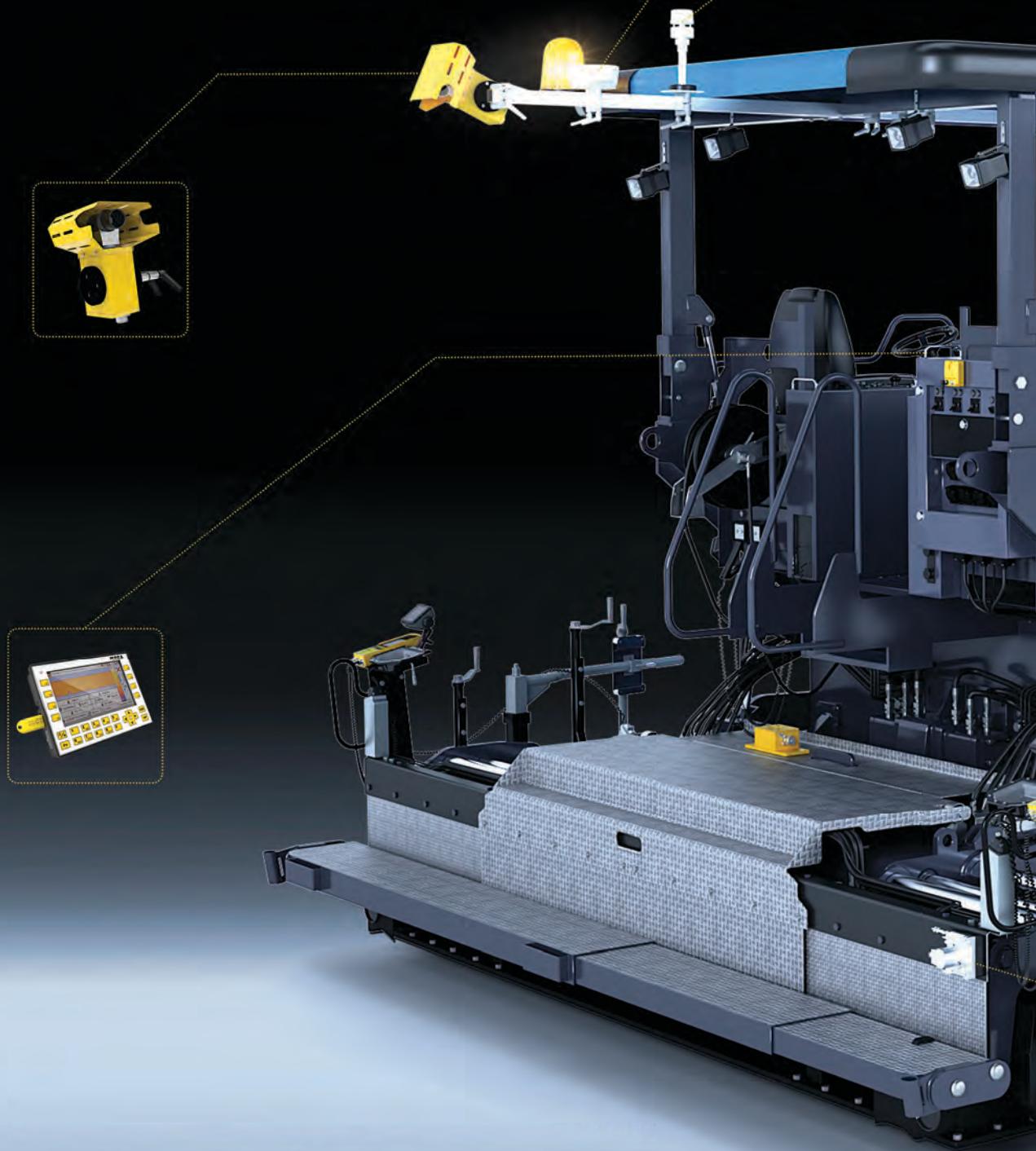
熨平板宽度测量

- » 高精度测量
- » 2 个高精度拉绳传感器
- » 2 个高精度拉绳传感器



05

模块化 更加灵活



道路建设过程中 2.0 文档

基于模块化的设计理念，系统兼容任何品牌及型号的摊铺机，因此，可以灵活安装在每台设备上，具体配置可根据现场需求确认。通过这种方式，附加的气象站和IR红外温度传感器可以很快捷的添加到系统中。

1. 计算机操作面板 显示热量温度剖面
2. IR-红外温度扫描仪 表面温度测量
3. GNSS 天线 提供坐标信息
4. 气象站 测量温度、湿度、风速、压力
5. IR-红外温度传感器 测量料斗搅笼材料温度
6. 熨平板宽度测量高精度测量熨平板宽度



1



2



3



4



5



6



“

„利用PAVE-IR沥青温度监测系统可以铺筑高质量、长寿命周期的路面,为整个道路交通建设带来便利,同时也为所有的参建者带来更加可视化的工程.“

[Stephen Sebesta, , 美国德克萨斯州交通研究院]

“

„在使用PAVE-IR沥青温度监测系统之前,我们对摊铺过程中材料温度知之甚少,有了这套系统我们可以将温度可视化,提高了施工质量“

[瑞典施工项目经理]

“

„我们的员工很好的接受了这个系统,他们可以实时看到材料的温度有什么异同.这在以前是不可能实现的“

[Bernhard Stolz, Gebr. Stolz 技术经理]

“

“市场上最好的温度监测系统“

[Steve Gill, Glendinning 承包商]

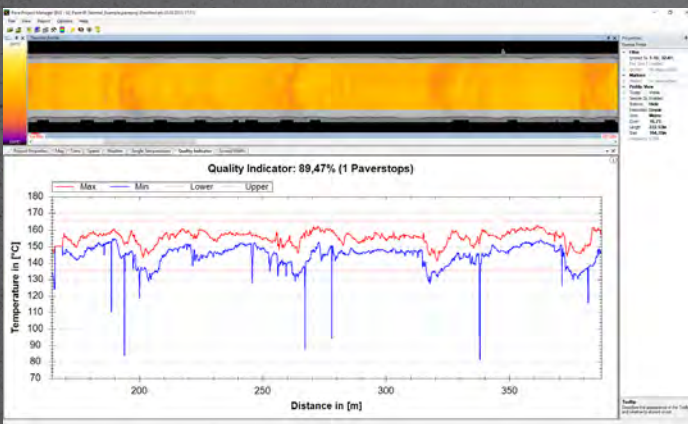
IR-红外温度扫描仪

监测温度离析

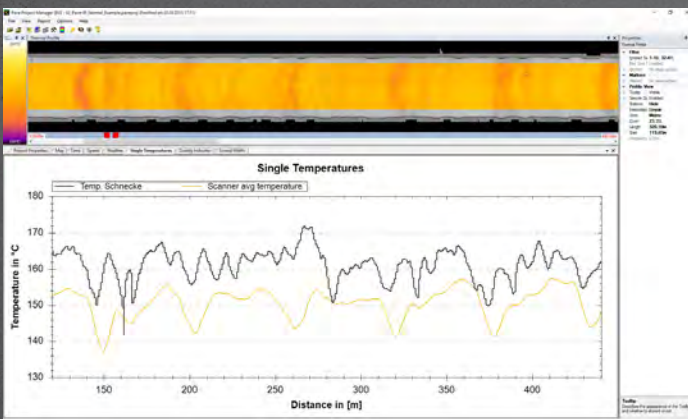
PPM 管理软件 - 温度离析的完美解决方案

软件模块

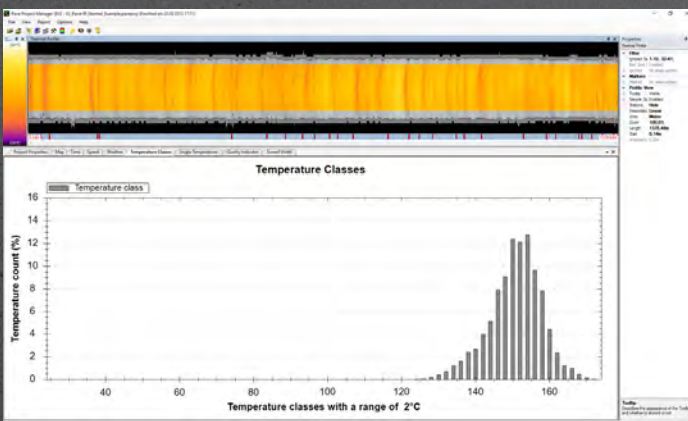
- » 多点温度检测
- » 时间表, 例如: 停机时间
- » 质量因素图
- » 速度图
- » 气象环境图
- » 地图预览
- » 生成报告
- » 忽略区域
- » 功能拓展



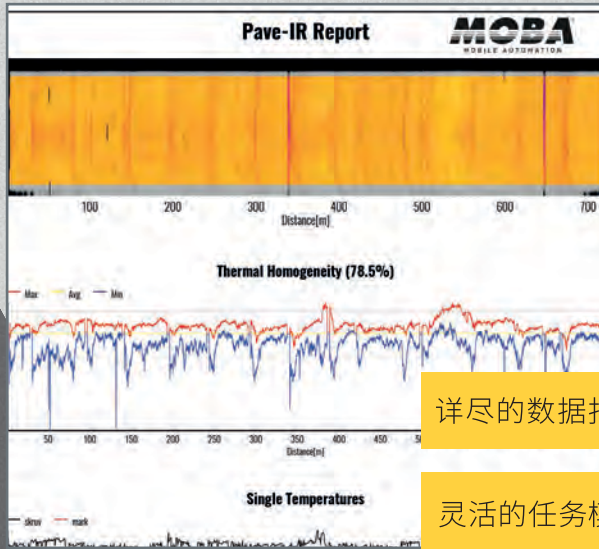
质量因素图



红外温度多点检测图

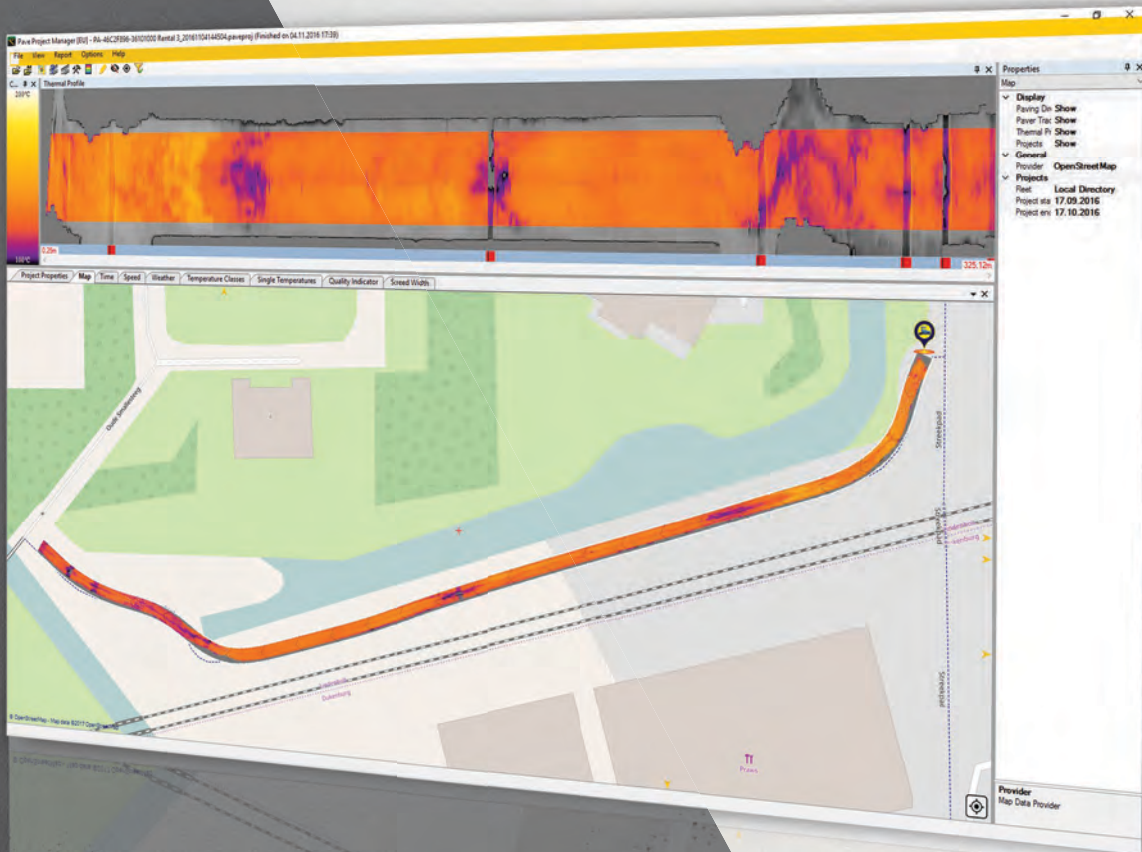


温度图标



详尽的数据报告

灵活的任务模块



同一个摩巴, 同一种责任



总部

子公司

经销商

MOBA 集团

摩巴集团是全球机械自动化引领者。林堡总部和遍布于欧洲, 亚洲, 北美洲, 南美洲等分公司的紧密合作为近期和将来的发展创造了新的前景。

卓越的专业技术, 超过40年的经验和国际经销商网络保证了全球高质量的销售和技术支持。鼓励自动化-这是摩巴集团40多年来一直秉承的理念。

MOBA GERMANY

65555 Limburg / Germany
Phone: +49 6431 9577-0
E-mail: sales@moba.de

MOBA ITALY

37069 Villafranca die Verona / Italy
Phone: +39 045 630-0761
E-mail: salesitaly@moba.de

MOBA FRANCE

77164 Ferrières en Brie / France
Phone: +33 (0) 1 64 26 61 90
E-mail: infos@mobafrance.com

MOBA UK

HP178LJ Haddanham / UK
Phone: +44 184 429 3220
E-mail: ilewis@moba.de

MOBA SPAIN

08211 Barcelona / Spain
Phone: +34 93 715 87 93
E-mail: moba-ise@moba.de

MOBA USA

Peachtree City GA 30269 / USA
Phone: +1 678 8179646
E-mail: mobacorp@moba.de

MOBA BRASIL

Belo Horizonte - MG / Brasil
Phone: +55 31 7513-4959
E-mail: mobadobrasil@moba.de

NOVATRON FINLAND

33960 Pirkkala / Finland
Phone: +358 (0) 3 357 26 00
E-mail: sales@novatron.fi

MOBA SWEDEN

861 36 Timrå / Sweden
Phone: +46 (0) 73-3750097
E-mail: pwallgren@moba.de

MOBA TECMASERM

08700 Barcelona / Spain
Phone: +34 93 804 24 85
E-mail: moba-tecmaserm@moba.de

MOBA CHINA

116600 Dalian / China
Phone: +86 411 39269388
E-mail: sales@mobachina.com

MOBA CHILE

Avda. Providencia 1476
Phone: +56 (9) 61678464
E-mail: mjmjarco@moba.de

MOBA INDIA

Gujarat - 382044 / India
Phone: +91 989 855 6608
E-mail: sdesai@moba.de

MOBA DENMARK

5250 Odense / Denmark
Phone: +45 70 26 96 91
E-mail: jlindskov@moba.de

MOBA AUSTRALIA

Victoria 3061 / Australia
Phone: +61 393 570 055
E-mail: dramondetta@moba.de