

WEG MOTION FLEET MANAGEMENT

工业领域的传动集群管理



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas



智能 监测您的工厂

WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 旨在为工业厂房的运营、维护和管理带来更多实用性和灵活性, 是监控和提高工业传动集群可用性的理想解决方案。基于“云计算”技术, 可以随时随地进行资产监控。

通过 WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management), 可以连接低压电机 (变频器、软启动器和智能继电器) 和中压电机 (变频器和软启动)、减速器、齿轮电机的不同类型驱动器的运行状态以及任何类型的行业或设施中的其他资产。通过在边缘 (edge) 和云端 (cloud) 进行定期数据收集和高级数据处理, 生成有价值的见解。通过观察设备集群的运行状况, 可以建立预测性维护计划 (基于状态的维护)。这种方法减少了计划外停机的次数, 优化了维修行动并加快了运营和维护团队的决策。最终结果是提高了驱动器组的可用性并降低了运营成本 (TCO, 总拥有成本)。

在控制上反应迅速, 在管理上高效卓越 和在维护上有条不紊

优势



基于状态的维护



基于数据的决策



降低运营成本



安全且智能地管理



实现资产在线监测的重要性

一个行业失去生产力和盈利能力的主要原因之一是计划外的生产停机时间。如果机器和设备部件受到持续监控(在线监控),则可以避免大多数纠正性维护事件。

WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 解决方案是运维团队监控和管理设备集群的高级工具,可使用硬件进行数据采集、网关发送到云端以及软件进行数据可视化和高级分析。借助 WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management),可以实施预测性维护方法,精心安排并观察设备的运行状况。

在线了解设备集群的状况有助于优化运维资源,例如管理备件、提高设备可用性和降低成本(直接的和间接的)。此外,这种方法有助于延长设备的使用寿命,因为一般来说,突然的故障会导致设备的机械和电气元件的疲劳和退化。

传动集群管理 (MFM) 解决方案的主要功能

- 用于数据采集的专用且强大的硬件
- 边缘 (edge) 和云端 (cloud) 的数据处理
- 设备集群的定期报告
- 维护工单的创建和管理
- 设备优先级工具
- 具有分析和人工智能的专家 (Specialist) 模块,用于故障诊断
- 用于与其他平台进行数据交换的集成 (Exchange) 模块 (通过 REST API)

传动集群管理 (MFM) 解决方案的优点和益处

- 在单一环境中监控多个设备和工厂
- 不断发展的生态系统,包括硬件和软件
- 带有报告和指标的设备集群管理视图
- 即用型解决方案,只需在应用程序中注册 WEG Scans 并使用
- 自定义多级导航布局 (地理位置、站点、工厂、设备)
- 定义常用的设备,以便轻松跟踪其状态
- 通过邮件方式每日通知设备所处的警告和/或临界状态
- 自定义容差以生成警报和通知
- 可根据设备的运行状况进行维护管理
- 带有指标、图表和测量数据历史的仪表盘
- 用于管理用户和订阅的屏幕 (需订阅)
- 为服务提供商提供灵活且可用的解决方案
- 降低运营成本 (TCO, 总拥有成本)
- 多语言应用



行业



石化



纸浆和造纸



矿业



水泥



水和污水处理



化学品



塑料与橡胶



基础设施



发电



金属



船舶海工



制糖和乙醇

架构

WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 是一个模块化的解决方案, 具有灵活的结构和基于层级的设计, 适应客户的需求。

设备

WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 允许在线监控低压和中压电机和变频器, 以及齿轮箱、齿轮电机、压缩机、泵和风扇/排气器。



架构

传感器

WEG Scans 和 Gateways 网关是负责数据收集和连接到 WEG 云服务器的硬件, 该服务器托管 WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 应用程序。为了监控电机, 应用了 WEG Motor Scan 和 Gateway Cassia X1000, 数据可以通过网关或智能手机上传。对于低压或中压变频器, 数据由 WEG Drive Scan 发送。



可用于设备监控的 WEG 传感器包括:

WEG Motor SCAN	WCD-ED300-DSL	WCD-ED300-DSMV	WCD-I0300 ¹⁾
WEG Scan 用于捕获低压电机和其他资产 (如泵、齿轮箱甚至压缩机) 中的信号	WEG Scan 用于捕获变频器、软启动器和 WEG 低压智能继电器中的信号	WEG Scan 用于捕获 WEG 中压变频器和软启动器中的信号	WEG Scan 用于捕获 WEG 中压电机中的信号

注: 1) 需咨询WEG.

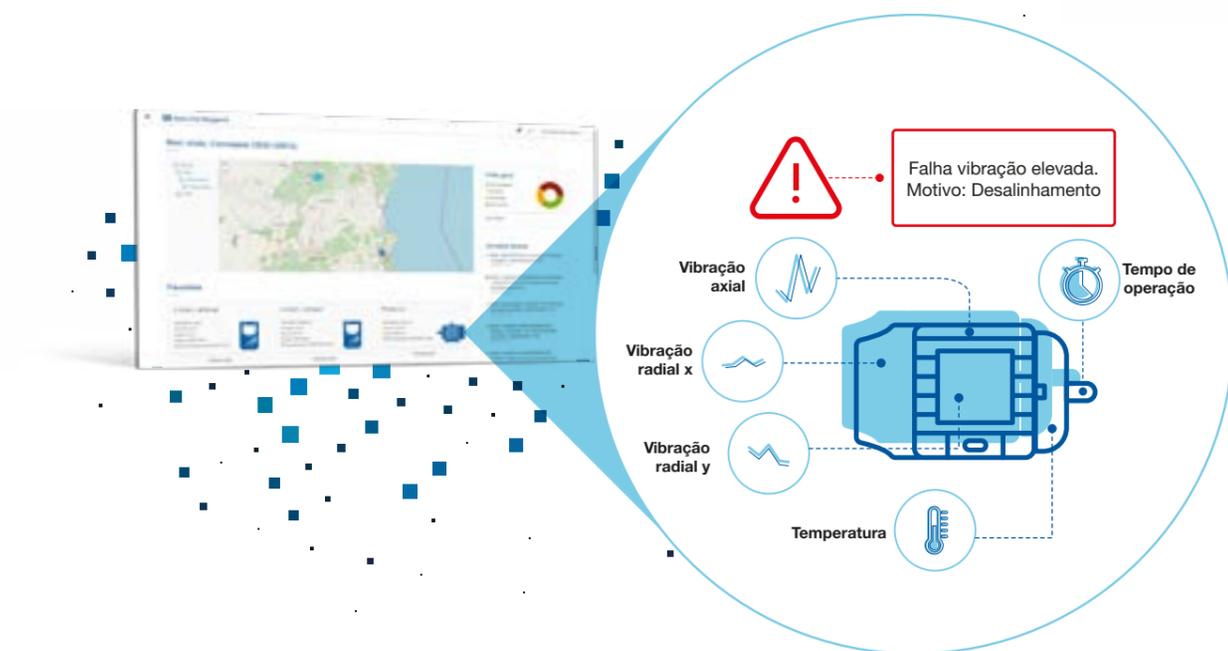
架构

设备层级管理

WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 应用程序的管理层从 WEG Scan 接收数据并允许探索解决方案中存在的功能,这是基本层级。值得一提的是,该解决方案正在不断改进,并且通常会在解决方案中加入新功能。此外,用户将能够通过专家和交互模块来补充他们的体验。您可以通过互联网从任何地方访问它,并且只要有系统的年度订阅计划处于可用状态。

用户将能够查看与受监控设备相关的信息,例如:

- 有关设备运行状况的信息 (正常、警报或危急)
 - 运行记录
 - 故障/事件和干预
 - 可配置的警报和通知
- 运行指标,例如:
 - 转速
 - 温度
 - 振动
 - 功率
 - 能耗
 - 电流
 - 电压



架构

诊断和整合

通过积极订阅 WEG 传动集群管理 (WEG Motion Fleet Management) 的管理层级,用户将能够通过订阅 WEG Specialist 专家模块和 WEG Exchange 交互模块等特定模块来充实他们的体验。

Specialist 专家模块

Specialist 专家模块应用 WEG 专门开发的算法,通过机器学习和人工智能进行高级数据分析。这些算法应用于 WEG Scan 传感器收集的数据,从而生成有用的信息,这对于高效的设备集群管理至关重要。

WEG Motor Specialist 电机专家模块有一个用于诊断机械故障的子模块和另一个用于评估电机能耗的子模块。这两项功能均由 WEG 的专家团队开发,并在公司的实验室中进行了验证。

使用 WEG Drive Specialist 驱动专家模块,用户可以分析过程中涉及的能源成本,并将运行时间段与消耗最高的时间段关联起来。除了提供对应用于变频器的电力质量的洞察之外,还可以提前识别和解决有关冷却系统的问题,从而提高设备可用性和可靠性。对于维护中涉及的行为,客户可以为变频器的健康采取预防措施。这些先进的分析算法观察和学习被监控电动机运行的模式和偏差,生成由于不平衡、不对中、轴承 (预测故障) 和外部振动引起的故障指标。

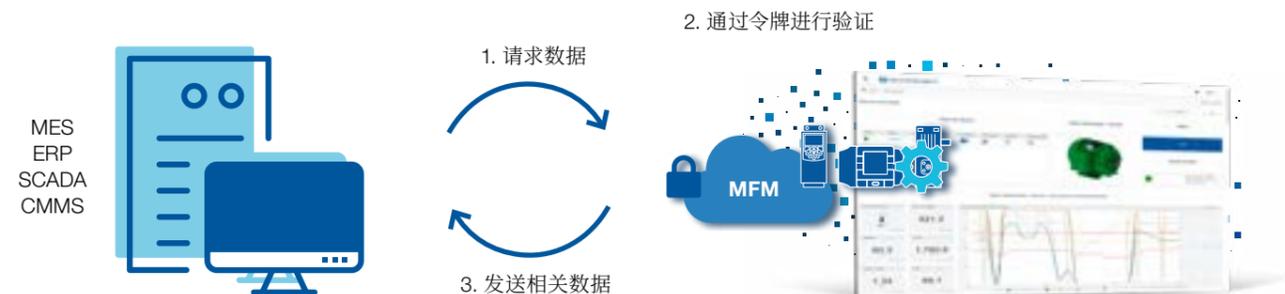
此类信息对操作和维护团队非常有用,因为它有助于决策、加快维修过程并最大限度地减少计划外停机时间。要使用 Specialist 专家层级功能,相应设备必须拥有 WEG Motion Fleet Management 管理层级的有效订阅。两种订阅都是年度订阅和按设备订阅。



架构

Exchange 交互模块

Exchange 交互模块允许客户将 WEG Motion Fleet Management 中收集和呈现的信息集成到他们自己的管理系统和/或平台中。通过 REST API 的周期性和自动数据请求, WEG Motion Fleet Management 数据可以集成到各种系统中, 例如: 自动化系统 (SCADA)、企业资源计划 (ERP)、维护管理系统 (CMMS)、制造执行和控制系统 (MES) 或任何其他专有软件。要利用 Exchange 交互模块层, 相应设备必须具有有效的管理层级订阅。Exchange 交互模块的订阅是按年和流量包订阅的。



注意: 数据导出为 CSV 格式文件, 在带有 Exchange Lite 模块的管理层级中可用。

可用的产品和软件

传动集群管理 MFM 解决方案中可用的产品	传动集群管理 MFM 解决方案中可用的软件
WEG Motor Scan	WEG Motion Fleet Management 传动集群管理模块
Gateway Cassia X1000	WEG Motor Specialist 电机专家模块
WEG Drive Scan LV	WEG Drive Specialist 驱动专家模块
WEG Drive Scan MV	WEG Drive Specialist MV ¹⁾ 中压驱动专家模块
WEG Motor Scan LM ¹⁾	WEG Motor Specialist LM ¹⁾ 中压电机专家模块
WEG Gear Scan ¹⁾	WEG Motion Fleet Exchange 传动集群交互模块

注: 1) 需咨询WEG.

Motor Scan



如需了解详情, 请参考样本或 [点击这里](#)

Drive Scan



如需了解详情, 请参考样本或 [点击这里](#)

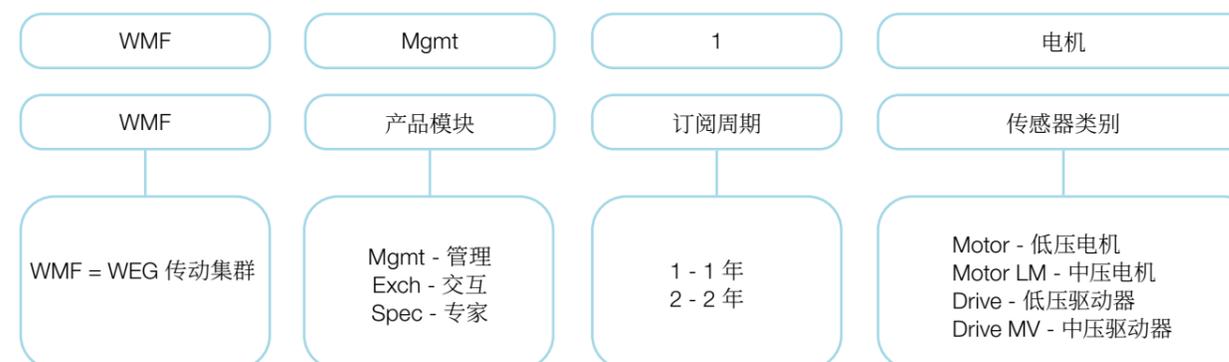
订阅套餐

这些模块为用户提供以下功能:

WEG Motion Fleet Management 传动集群管理订阅套餐			
	Management 管理模块	Specialist ¹⁾ 专家模块	Exchange ¹⁾ 交互模块
用户数量 ²⁾	包含 10 个账户	-	-
工厂数量	无限	-	-
数据存储周期	365 天	365 天	-
仪表盘	包含	包含	-
订阅周期	1 至 2 年	1 至 2 年	1 至 2 年
邮件通知	包含	-	-
设备集群报告	包含	-	-
设备优先级设定工具	包含	-	-
所监测的设备数量 ²⁾	无限	-	-
软件更新	自动	自动	自动
人工智能	-	包含	-
通过 API 进行数据整合	-	-	包含

Notas: 1) Para contratação destes pacotes, o cliente deverá adquirir o módulo Management.
 2) Ativos monitorados: Motor BT e MT, inversor BT e MT, redutores, motorreductores, compressores, bombas e ventiladores/exaustores.
 3) Limitado o número de acessos à tela simultânea. Caso haja necessidade de usuários adicionais, consulte a WEG.

As subscrições dos módulos são anuais e por dispositivo. Portanto, o usuário poderá selecionar dentre as opções que melhor lhe atenda:



示例	模块	特性	周期 (年)	Scan	类别	代码
WMF-MGMT-1-Motor	管理 Management	制定维护计划、仪表盘(温度、振动、电流、直流链路电压等)、警报和关键事件	1	WEG Motor SCAN	SaaS	80002160
WMF-MGMT-2-Motor			2	WEG Motor SCAN	SaaS	80002169
WMF-MGMT-1-Drive			1	WEG Drive Scan	SaaS	80002209
WMF-MGMT-2-Drive			2	WEG Drive Scan	SaaS	80002210
WMF-SPEC-1-Motor	专家 Specialist	用于振动和能耗自主评估的诊断子模块, 用于评估电机运行的能耗和财务支出的子模块	1	WEG Motor SCAN	SaaS	80002161
WMF-SPEC-2-Motor			2	WEG Motor SCAN	SaaS	80002170
WMF-SPEC-1-Drive			1	WEG Drive SCAN	SaaS	80002646
WMF-SPEC-2-Drive			2	WEG Drive SCAN	SaaS	80002647
WFM-EXCH-BASIC	交互 Exchange	根据流量包来提供的可用订阅	1	-	SaaS	80002640
			2	-	SaaS	80002643
WFM-EXCH-STANDARD			1	-	SaaS	80002641
			2	-	SaaS	80002644
			1	-	SaaS	80002642
WFM-EXCH-PLUS			2	-	SaaS	80002645

注: 如果您需要订阅其他模块, 请与我们联系。

WEG MOTOR SCAN 技术参数

参数

WEG 传动集群管理

WEG 电机专家

可支持的测量

三轴的整体振动 (mm/s)	•	•
振动频谱	•	•
表面温度 (°C)	•	•
运行时间 (h)	•	•
电源频率 (Hz)	•	•
转速 (rpm)	•	•
负载 (%) ^{1) 2)}		•
电机功耗 (kWh) ^{1) 2)}		•
诊断分析 (自动) ¹⁾		
■ 不平衡		•
■ 不对中		•
■ 轴承 (故障预警)		•
■ 外部振动		•

注: 1) 适用于直接起动的驱动器的资源; 未来它也将适配变频驱动器。
2) 估计值。

电机电源

直接在线启动器	•	•
软启动器	•	•
变频器	•	

防护等级

IP66	•	•
------	---	---

认证¹⁾

CE, Anatel, FCC, IC, ICASA, ACMA, NOM, EAC, IMDA, SIRIM 和 SUBTEL	•	•
--	---	---

注: 1) 请在 www.weg.net/wegmotorscan 上查询最新认证

危险区域 (Inmetro, ATEX, IECEx 和 MASC)

■ Ex ia I Ma	•	•
■ Ex ia IIC T4 Ga	•	•
■ Ex ia IIIC T125°C Da	•	•

最低配置要求

- 为了获得更好的体验, 建议使用平板电脑或电脑。
- 对于平板电脑, 浏览器必须支持 HTML5, 屏幕必须至少为 10 英寸。
- 其他设备必须具有最新版本的网络浏览器 (最好是 Google Chrome 或 Mozilla Firefox) 并支持 HTML5。显示器的最低分辨率为 1024 x 768 (我们推荐分辨率为 1920 x 1080)。



行业的不断发展要求越来越智能化和集成化的解决方案。这就是我们创建 WEG 数字解决方案 (WEG Digital Solutions) 的原因。它是集优化的流程、物联网 (IoT) 和数据处理于一身的高效组合。借助结构良好的大数据, 其目标是将制造工厂与数据生成联系起来, 战略性地使用信息来创造机会、提高生产力并增强决策的自信。

这就是效率。这就是工业4.0.这就是 WEG 数字解决方案。

了解更多



或 点击这里



立足全球与了解您的需求一样至关重要。

立足全球

在全球范围内拥有近 36,900 名员工, WEG 是世界上最大的电机、电气设备和系统制造商之一。得益于专业知识和对市场的深刻理解, 我们持续不断地拓展我们的产品线和服务。我们创建了从创新产品到完善售后服务的综合定制解决方案。

WEG 的专业知识确保我们的 **WEG Motion Fleet Management** 成为您的应用和业务上安全、高效和可靠的不二选择。

-  **可用性** 立足于全球的服务网络
-  **合作伙伴关系** 根据您的需求量量身定制解决方案
-  **竞争优势** 源自科技与创新的完美契合



了解更多

高性能和高可靠性的产品改善您的生产过程。



卓越品质为工业自动化提供完整的解决方案, 提高客户生产力。

访问: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

WEG集团解决方案的范围不限于
本目录中介绍的产品和解决方案。
如需了解我们的产品组合, 欢迎咨询我们。

了解WEG的全球运营
请访问我们的官网



www.weg.net



AUTOMATION

 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil