



自动调试：第 3 代 AMB 技术

技术领导力是每一个Waukesha Magnetic Bearings® (WMB™) 系统的首要关注点。自动化调试系统的开发增强了 WMB 对于领导行业和满足客户需求的承诺。调试工作通常由磁力轴承供应商来执行，但是随着自动化调试功能的面世，OEM/最终用户可以在没有或很少需要磁力轴承供应商参与的情况下控制整个过程。

自动化调试是在外部计算机上运行的自动化脚本工具套件，此工具套件通过标准的互联网协议与主动式磁力轴承 (AMB) 控制器进行通信。该过程可以复制熟练的调试工程师的知识，将调试和维护过程的控制权交给了 OEM/最终用户。它还可以缩短调试时间，创建针对 WMB 和客户调试工程师的一致、可重复的过程。自动化调试让 OEM 无需再依赖供应商来提供关键服务，并且可以缩短初步调试的时间。

结果是可以缩短现场维护或故障排除所引起的停机时间、更短的培训时间，并且降低对指定的专门支持的需求。

自动化调试的优势

脚本化系统检查

伴随着自动化调试，软件可以监控机器的进程，并在机器准备就绪时记录各种测量结果，从而将测量时间压缩到最短。它还可以在几秒钟之内获取多个读数，以获取准确的测量结果。通过向磁铁通电来控制转子的位置时，软件可以利用传感器和放大器来自动检查机器的构造，以实现预期的功能。因此，不需要操作人员的干预，而使用特定于机器的配置文件也意味着检查是可重复和可定制的，从而确保正确的设置和目标。软件设置可以在几乎不需要监管的情况下继续运行，并且以自动生成的报告来提供结果。

系统动态测量结果

脚本可以确保获取和归档所有相关的测量结果，设置结果并从控制器频谱和传输功能设施中收集结果，不需要用户通过浏览器界面保存文件。调整脚本和控制器功能相结合，不再需要动态信号分析设备。

自动化调试在以下 WMB 控制器上可用：

- Elephanta®
- Chinook®
- Zephyr®

旧式的 WMB NGC 控制器可以根据个别进行升级。

其他收益：

- 多个校准选项可供不同的机器类型使用
- 脚本化的运行可以确保将正确的参数设置为正确的值，并在完成调整之后正确复原
- 脚本可以配置结果并且能够从轴承控制单元 3 (BCU 3) 内置的谐波捕获设施中恢复结果

最终用户的收益

最终用户可以在维护之后进行自动化检查，无需 WMB 或 OEM 的协助；因此可以减少停机时间，更快地完成调试。除了可以减少现场所需的时间和成本，自动化调试记录还支持更快地确定机器性能下降的原因，并针对重复单元进行一致的调整，为真正的机器预报铺平了道路。自动化调试还简化了匹配 OEM 工厂构建的过程。

OEM 的收益

自动化调试适用于初始构建 (OEM)、最终用户安装和维护工作。它让 OEM 可以独立进行调试和维护，在顶级的机器上更快地完成调试。其他收益包括，可以对重复的单元进行快速一致的调试，降低对 AMB 专员的需求。

FFB 对比 CDEM TF 以演示带宽 ind_p = 215.6, ind_m = 280.0.

