

MTS Echo® 健康信息监视 – 液压动力源

预防试验系统中的液压动力源出现意外停机

优势与好处

- » 试验进度安排可预报;
- » 延长试验系统的寿命;
- » 数据完整与集成;
- » 有效管理预算;

兼容的液压动力源产品

- » MTS SilentFlo™ 505G2以及515系列;
- » MTS SilentFlo™ 505 G1+系列*
- » MTS 506系列*

*相应的液压动力源需要升级电器控制设备,具有HMI终端。

健康状态信息的监视帮助用户提升液压动力源(HPU)的持续工作时间和服务寿命,最优化产品的使用性能。MTS Echo健康信息监视包含了一组工具,实时识别液压动力系统的属性,让整个系统保持在最佳状态。

使用MTS Echo健康信息监视功能时,用户首先需要设置不同的监视级别,基本的连接工具作为基础,用户可以选择不同的组件来监视例如油温、油品、热交换器状态等信息,这些信息可以通过基于网络的终端或者浏览器直接查看,例如智能手机、平板电脑或者一般的台式电脑等等。

每个产品组合包括了核心的传感器,这些传感器实时传输相应的信号,用户可以通过设置提示信息,在必要时触发系统发送提示信息。用户还可以获取交互式趋势数据以及健康状态报表,这些信息包含了对于油源本身进行维护保养等工作的一些推荐信息。

通过这种7x24小时不间断的系统级性能监视以及趋势变化的预报,用户可以准确判断何时开展液压动力系统的维护工作。这种基于工作条件的监视,能够尽早发现设备存在风险,避免小问题带来大损失。方便、安全有效的数据连接帮助用户判断形势,做出最佳的决定。

be certain.

MTS Echo健康信息监视：标准推荐

保护液压动力源的投入以及试验室持续工作，采用7x24小时不间断的监视，从下面的推荐组合配置开始，或者根据需要增加必要的扩展。

所有MTS Echo健康信息监视组合包括：

- » 核心传感器；
- » 实时监视的信号；
- » 用户定义提示信息；
- » 交互式图表
- » MTS 7x24小时预报性算法；
- » 健康信息报表：
 - 推荐采取的动作；
 - 预报性趋势变化，推荐采取的维护；

油温监测组合

油温组合实时监视油温变化，尽早提醒用户注意超温警告或者故障。这些故障提示信息可以尽早告知用户系统存在的潜在问题，避免出现意外停机，降低风险。对于电液伺服测试系统来说，保持恒定而且合适的液压油温对系统的性能至关重要，一旦油温升高则表明系统可能存在失效的风险。



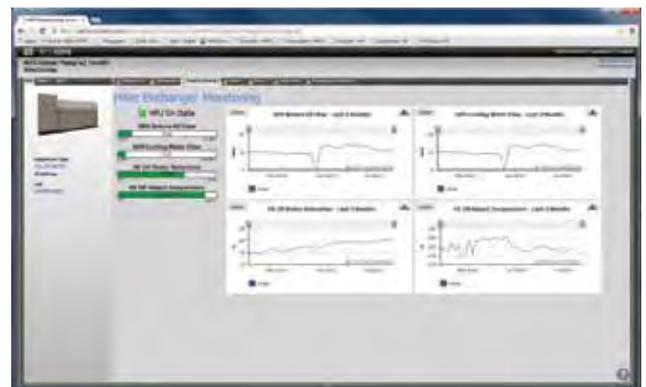
油品颗粒物监测组合

液压油源以及电液伺服阀经常因油品污物而发生故障，油品杂质会造成额外的磨损，加速测试系统的损坏。利用油品颗粒物检测组合可以实时监测液压油的污染情况，避免出现油泵的过度磨损、压力不稳定以及伺服阀工作不稳定的状态。



热交换器水饱和监测组合

这个监测组合主要监视热交换器的故障状态，过高的水饱和度会对伺服阀和测试设备产生诸多不利影响。



热交换器流量监测组合

这个监测组合可监测多个参数，包括随时间变化的热传递和耗水量。对耗水量进行趋势分析可以识别可能出现故障的冷却水电磁阀，或者提醒工作人员打开忘记开启的冷却水以防止超温停机。这个监测包与油温监测包相结合可以判断并且跟踪热交换器的效率。

油源健康状态监视常见的故障模式

健康监视组合	超温故障	热交换器故障	油品污物	电机与泵组故障	灾害预防
油温	是	是，油温	否	磨损污染	中度
油品污物	否	是，水饱和	微粒污染水饱和度	磨损污染	高
热交换器水饱和	是	热交换器故障 冷却系统故障	水饱和	否	高
热交换器流量		冷却水流量			

MTS Echo健康信息监视：附件组合

选择额外的附件组合增强故障保护

动力监视组合

实时监视油源动力源的供电状况，包括三相电的电压、电流以及能量消耗，这个组合能够洞悉油源的能耗效率，可以尽早发现油源内电机或者泵组的潜在故障。另外，还可以通过这个组合了解能耗的情况，帮助实验室做好能耗管理。

蓄能器充压以及滤芯监视组合

管理并监视液压动力系统以及管路系统中的蓄能器与滤芯的工作状态，系统可以给出哪个蓄能器需要充气来保障液压动力系统正常工作。对于滤芯的监视可以尽早发现滤芯的问题，保护作动缸以及相应的组件不发生过度磨损。这个组合可以帮助用户知晓并且优化日常维护工作。

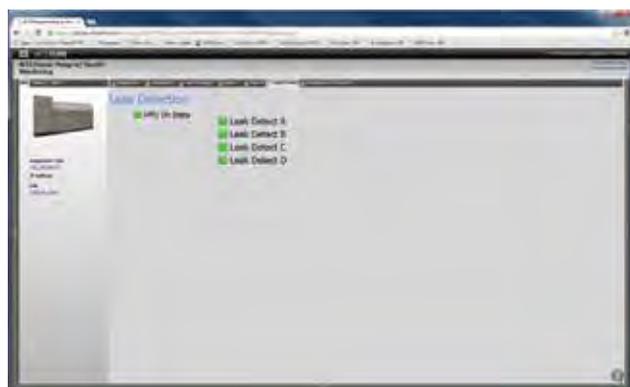
- » 高压滤芯监视组合
- » 蓄能器冲压状态监视组合
- » 回油滤芯监视组合 – 可以同时监测会有滤芯和蓄能器冲压状态

漏油监测组合

通过监测软管破裂、阀块故障和接头泄漏等，尽早发现管路系统是否存在泄漏现象，保护实验室和周边环境，也是保护环境健康和安全的，同时防止灾难性的液压油损失。这个组合包括四（4）个标准12米电缆长度的传感器，也可以选择其他长度的电缆或者增加传感器。

防火墙组合

这里的防火墙是在液压动力源与互联网之间增加一道硬防护，这种安全防护需要创建独立的VPN连接才能够将相应的数据传输出去。



油源健康状态监视常见的故障模式

健康状态监视组合	超温故障	故障模式	油品污物	电机与泵组故障	灾害预防
供电	否	能量消耗	否	早期故障检测	低
蓄能器充气与滤芯	否	蓄能器输出压力以及过滤器堵塞	否	否	中
漏油监测	否	软管破裂 接头 阀块损坏	否	否	低



美特斯工业系统(中国)有限公司
MTS Systems(China) Co., Ltd.

上海

电话: 021-24151000

传真: 021-24151199

北京

电话: 010-65876888

传真: 010-65876777

电邮: MTSC-Info@mts.com

<http://www.mts.com>

ISO 9001 Certified QMS

MTS是MTS系统公司的注册商标, MTS Echo是MTS系统公司的商标, 这些商标在美国境内注册, 在其他国家和地区也受到法律保护。RTM No. 211177.

© 2020 MTS Systems Corporation.
100-573-778c EchoHPU_ZH 4/20