远程管理

通过远程管理减少发电机维护费用

跟踪所有发电机有时不切实际，原因在于很难找到合适的措施采集到每个发电机组的燃油油位、机油压力或电瓶状态的足够信息。采用基于云的远程管理解决方案，用户能够通过常规网络浏览器及时在线访问发电机参数。

发电机通常根据预定的服务计划展开工作，通过了解发电机如何运行，可以动态地规划服务。由于访问现场的成本高昂，因此通过只向真正需要服务的发电机派遣服务团队的方式，就能优化服务成本，而挑战在于要知道每个站点何时需要服务。采用了远程管理解决方案，可以检查运行时间、机油压力、电瓶状态、冷却剂温度、发电输出、燃油油位及位置等。当达到临界水平时，也可以生成通知，如发电机运行时间已经超过预期。由于能够远程分析每台发电机的运行情况，这样即可了解其健康状况并更有效地计划现场服务访问。

长期未运行的发电机发动机可能存在启动问题，对于不时常运行的备用发电机，定期启动运行测试十分重要，使用具有控制能力并连接发电机控制器的远程管理解决方案，即可开展远程测试启动。只需采取简单的操作，如远程运行测试，即可在停电且需要发电机工作的情况下提高发电机工作的可能性。

远程监控报警防止偷盗

在某些地区，发电机组燃油被盗的比率高达40%。完全避免燃油被盗可能比较困难，可在运输时，油罐注入时或在现场的发电机发生盗窃。但是可以使用连接燃油传感器的远程监控系统，以确保加注时传输了正确数量的燃油。使用智能型油位传感器，可以跟踪油箱中的油位。可以校准燃油传感器，以感应加满的油箱，由于了解这一信息，可以确认油箱加注正确。

若能够检测到油量异常下降，表明燃油被盗。采用支持报警的远程监控系统，可在出现盗窃时立即发送通知。即使很难抓住窃贼，至少也可以清楚燃油被盗并计划重新加注，以确保发电机具有运行所需的燃油。跟踪油箱中的燃油油位可以提高对现场燃油状况的关注，帮助用户了解何时发生盗窃。有时候，有组织盗窃很普遍，采取这种方式就可能帮助检测到盗窃类型并采取措施。

远程监控掌握先机

采用现代远程监控技术，可以及时访问现场设备的数据。如上所述，在使用该技术降低运营成本时，还可带来其他好处。由于能够开展24 h全天候全面控制并及时获得任何运行问题的通知，最终用户接收到的服务质量也得到提高。

通信网关通常通过串行通信或者使用Modbus RTU等流行的开放式协议连接发电机组控制面板。这种网关通过Internet或移动网络(3G/GSM/GPRS)向云端的在线数据中心发送数据。服务工程师可以通过常规网络浏览器或智能手机访问数据中心并查看发电机的实时数据。这就意味着不需要具备IT专业知识或进行编程。当到达一定阈值时，即发送报警和通知。

市场上提供几种不同的发电机远程管理解决方案。需要考虑的因素是该解决方案能够通过移动电话网络发送信息，因为许多发电机位于远程位置。该解决方案的“防火墙友好”功能也十分重要，因此，不必在安全问题和访问权限上花费时间。一些远程管理解决方案(例如HMS的Netbiter远程管理解决方案)具有用于发电机的专业化解决方案，包括适用于不同制造商的各种控制面板的预定义配置以及用于燃油油位管理的内置式功能等。MM