

监控

持续检测运行中的设备

一种以非接触形式工作的温度测量仪适用于持续检测机器与设备，该装置可在临界状态下工作，如开关装置和配电箱、电动机或泵等设备的预警装置，且该温度测量仪和传感器符合 IP65 规定的保护等级。

文 | UDO SCHNELL

为持续监控机器设备的电动部件或正在运行的部件，德国 Raytek 公司开发了设备监控装置 (EMS)，该装置是一种无接触式且可进行温度持续检测的装置，使用方便，用于对机器设备电动部件或正在运行的部件预防性的保养和维修。

Raytek 公司称，设备监控装置是一种多头检测装置，通过检测机器设备表面温度是否升高或是否达到温度峰值，以实现对危险设备如开关装置、配电箱、电动

机、泵、高炉控制装置和加热部件提前报警的目的。一旦机器设备的电动部件或正在运行的部件出现温度问题，该设备监控装置便立即通知用户，并储存这些用于机器设备使用发展趋势分析的数据 (如图)。

机器设备电动部件或正在运行的部件温度是通过设备监控装置的一个 LCD 通信模块显示的，并通过 Windows 7 可压缩的 PC 软件 Datatemp Multidrop 进行传输。设备监控装置为即插即用式检测装置，其装置盒内有主开关、

供电装置和通信模块、一个带有线缆的配电装置以及带有安装角度可调节的传感器，检测数据均出自该装置盒。设备监控装置采用 MI3 技术方案，即将 8 个传感器接头连接在 MI3 电子盒上，传感器可监控机器设备难以达到的部位或是封闭的安装位置的温度，监控温度的范围为 $-40 \sim 600^{\circ}\text{C}$ 。

设备监控装置的装置盒和传感器符合 IP65 规定的保护等级，因此在环境严苛的条件下工作也能够确保足够长的使用寿命。Raytek 公司称，为了确保设备监控装置在使用时不会对人员安全造成问题，所以该监控装置所检测的温度可以在一个安全的距离范围读出。操作人员可以在通信模块旁的键盘处，手动调节声响报警器；作为替代，可借助于 RS485 系列界面和 Datatemp 软件实现报警的程序化。

为了实现对机器设备的无漏洞监控，可按 ASCII 协议将装置连接到企业的内部控制网络里。目前，客户使用可同时监控 32 台设备监控装置的 Datatemp Multidrop 软件，同时还可监测监控机器设备最多 256 个测量点的温度，并能确定达到输出报警温度的极限值。[11]

设备监控装置用于危险设备的预警，该监控装置向操作人员报告机器设备出现的温度问题

