

对空气冷却发电机的过热预警进行采取措施意味着小修和大修之间的差异，小修只需要短时间停工，而大修可能需要数周甚至数月的停工时间，花费极大。

空气冷却发电机设计的改进已产生了越来越高的额定功率。更高的功率密度对材料和结构造成更大的压力，使冷却效率稍差就越显关键。由于设计越来越接近临界极限，这些空气冷却机器的过热可能性会更大。

GCM-A对即将发生的故障发出警告的速度比电阻式温度检测器（RTD）或热电偶快得多。为什么？因为电阻式温度检测器和热电偶需要实际上接近热点，或等到过热上升到一定温度，电阻式温度检测器或热电偶旁边的温度才能使传感器检测到。这样会导致极大的“故障”，可能是灾难性故障。相比而言，只要机器内任何地方出现过热、形成电弧或振动，GCM-A就会检测到因此散发到冷却空气中的热解粒子。

GCM-A的工作原理。

GCM-A使用次微观粒子检测器可监控两个空气样品管路。一个管路监控周围空气，仅作为参照。另一个管路用来监控发电机冷却空气，然后再和参照粒子水平进行比较。如果发电机冷却空气中的粒子量较高，但在周围空气中却没有相应增加，可确定热解粒子源来自发电机内。

每个样品管路都由粒子检测器使用电子控制的选择器阀每15秒钟监控一次，按顺序进行监控。检测器本身以每秒一次的循环速度操作，并提供与粒子浓度相应的持续模拟电压。

如果出现过热的情况，发电机冷却空气内就会产生大量的热解物。当与发电机冷却空气及周围空气之间的差异相应的信号水平超过预定的（可调整的）调整点时，结果会出现差异警报，造成警报开关关闭。如果与周围空气和/或发电机冷却空气相应的输出超过预定的（可调整的）调整点，个别开关也将会关闭。

功能与优点

- 对过热和电弧进行持续的实时监控
- 持续的自检诊断，由微处理器控制
- 串行计算机界面
- 液晶显示器 正常操作模式时的状态指示灯；在需要时提供诊断与编程提示
- 条线图 一个提供周围信号的持续实时显示，而另一个则提供发电机信号的实时显示
- 数据保持提供可下载的平均每小时读数
- 警报时刻和系统灵敏度可以调整
- 可选的局部放电监控
- 根据不同情况定制的灵活系统设计
- GEN-NET 远程监控和控制软件



GCM-A规格

测量特性	亚微粒子检测器
检测原理	由区域集合管调节，额定值为14升/分
空气流速	
读数（条线图）	周围空气 0%到100%刻度 发电机空气 0%到100%刻度
电特性	
输入电源，接地电缆	115/230交流电压，50/60赫兹
输出继电器，可通用	SPDT 周围警报，发电机警报， 差异警报，共用警告， 系统故障，气流故障 120交流电压/28直流电压，3安培
输出信号	4-20毫安（周围） 4-20毫安（发电机）
机械特性	
整体尺寸	24英寸高 x 22英寸宽 x 9 3/8英寸厚 (610毫米 x 559毫米 x 238毫米)
近似重量	45磅（20.25公斤）
进气连接器	标准的3/8英寸螺纹 45磅（20.25公斤）
最高温度	32-125华氏度（0-52摄氏度）
相对湿度	0-95%
控制装置	配有液晶显示器的5键交互式、隔膜开关键盘

机械特性	
条线图	周围粒子水平和发电机粒子水平
发光二极管	交流电源，系统故障，周围气流故障，发电机气流故障， 警告，警报

(+1) 518.346.6161 ext 3028
Fax (+1) 518.346.4382
www.eone.com/solutions

e one
UTILITY SYSTEMS

Always on line.