



ProTech 203

超速保护器

应用

ProTech 203 超速保护器监控三个独立的转速传感器，防止蒸汽轮机、燃气轮机或其他类型的原动机超速。该系统可以取代机械超速保护装置，特别是在高速（>10000rpm）应用场合；因为机械超速保护装置在高速情况下往往表现得不可靠。

优点

易于校准和试验，精度高和重复性好是该设备的显著特点。ProTech 203 不需要像机械式超速保护装置那样，对于超速停机速度值要给予足够的余量。ProTech 203 采用的是数字式速度感应技术，通过面板操作即可简单地设定停机速度限值。为了确保设备功能正常、保持良好的精度，三个单元中的任意一个单元都可在原动机运转时通过内置的频率发生器进行测试。设置钥匙开关防止未经授权的人员非法操作：编程和测试。

三个数字单元感应和显示速度的精度为 0.1%，机械式超速保护装置的精度远远达不到此种水平。

ProTech 203 采用的是三选二停机方式，确保不会因三个单元其中的一个发生瞬时故障造成误停机。每个单元与其他两个单元除选项继电器输出连接外，其他都是完全隔离的。

为了进一步防止误停机发生，每个速度感应单元所用的电源也是独立的。

ProTech 203 由于不存在机械运动件，因而不会像机械超速保护装置那样出现：与主机运转工况有关的机械磨损、磁化温度或其他运转温度等问题。ProTech 203 可以长时间的、连续保持设定的停机速度值不变。

当发生超速停机时 ProTech 203 可记录、显示原动机所达到的峰值转速。

- 无可匹敌的精度和重复性
- 三选二停机方式
- 每个单元可独立在线测试
- 每个单元可在线更换
- 存储、显示峰值速度
- 采样时间 5ms
- 整个过程反应动作时间最大 40ms
- UL 标准认证
- NEMA 4X 背板安装

特点

性能

停机方式	继电器失电动作或得电动作两种方式激活停车动作
远程复位	可通过远程复位
远程起动	MPU 失效计时器可远程起动
自检测	使用内置频率发生器可对每个单元在线（运行）进行试验
钥匙锁	防止未经授权人员进行编程和测试操作
在线更换单元	不停机即可对每个单元进行更换
输出	独立的报警输出和 LED 显示：某一速度感应单元已经发现故障，发出停机信号。
MPU 失效显示	独立的报警指示：某一单元 MPU 或其接线故障
MPU 失效停机保护	起机过程完成后，立即起动计时器。如果在计时期满时采集的原动机速度未达到设定的速度阈值，该设备便判断为 MPU 失效，即令原动机停机。计时时间和速度阈值可编程设定。
MPU 失效选择	对于每个单元，当转速信号丢失时可编程设定输出报警信号和停机指令，或只输出报警信号。
CPU 故障指示	独立的报警指示：某一单元 CPU 工作不正常。
数字液晶显示	显示每单元的当前速度、峰值速度、停机动作设定点、齿数/每一圈或停机原因
指示灯测试	点亮所有的指示灯进行测试
速度感应频率范围	100Hz-32,000Hz
停机速度值范围	250rpm-25,000rpm
MPU 输入幅值	最小 1Vrms@100Hz-25,000Hz, 最小 2Vrms@25,000Hz-32,000Hz
电源输入	ProTech 203 的每个单元的工作电源可以选择不同规格：18-32Vdc@0.6A, 90-150Vdc@0.1A, 88-132Vac@0.17A, 180-264Vac@80mA
现场接线	无论对于失电动作或得电动作，该设备提供常开和常闭两种继电器触点开关
MPU 测量电路电阻	2k Ω
精度	0.05% \pm 2Hz（超出工作温度的情况下）
采样时间	5ms
反应时间	最大 40ms

概述

认证标准	UL、CE 认证
器件箱体	防火防爆 IP65，管路布线（与 NEMA 4 类似）
重量	7.26kg

环境性能

湿度	美国军标 810D, 507.2, 步骤 II
振动冲击	美国军标 810D, 516.1, 步骤 I
振动	美国军标 167D, type I

EMC 电磁兼容性

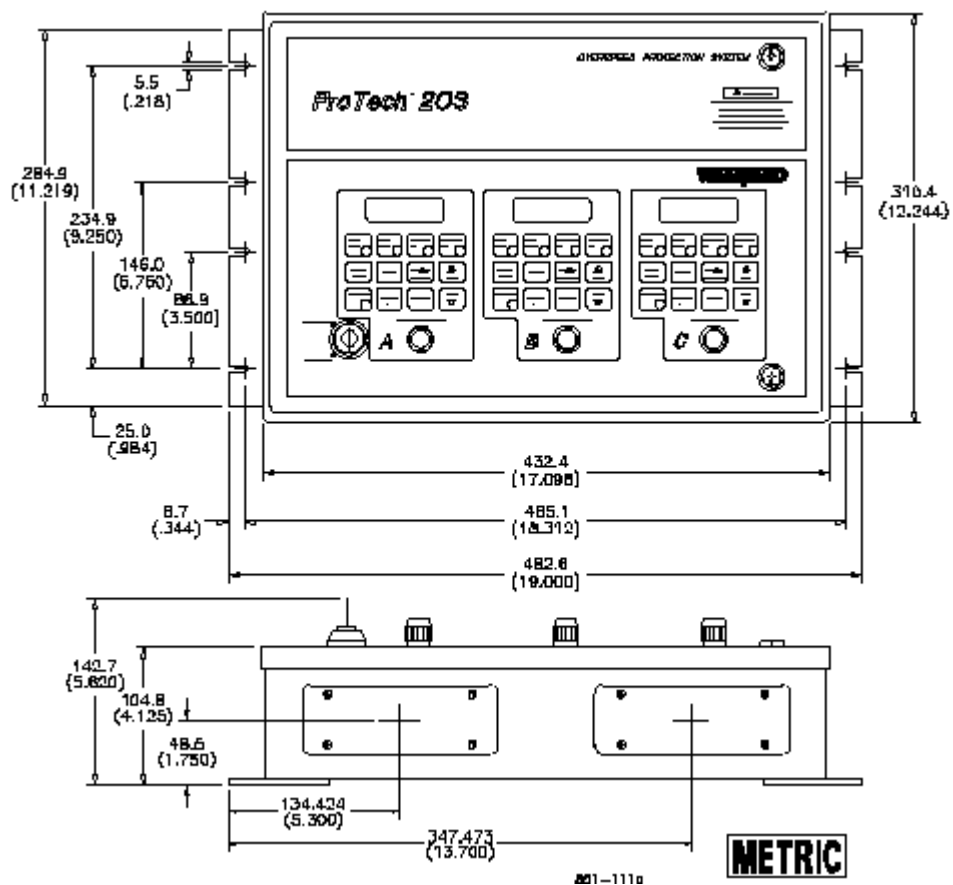
辐射和产生的排放	EN55011, A 级
ESD	EN61000-4-2, 8kv air, 4kv contact
辐射的感受性	ENV50140, 10V/m, 27-500Mhz, @80% AM@1kHz
快速反应	EN61000-4-4, 2kv direct to power leads, 2kv capacitive to I/O leads
导电特性	ENV50141, 10Vrms, 0.15-100MHz, all ads
工作温度范围	-25 $^{\circ}$ C-60 $^{\circ}$ C

因为原动机在高速时容易遭受损坏，所以 ProTech 203 保护器对峰值记录的特点对分析故障原因提供有力的参考。

当 ProTech 203 使用两个单元运转时，另一个单元可以在线替换，即当一个单元出现故

障时，利用“热替换”的特点可进行无扰替换。

这种动作反应极其快速的数字式速度保护装置为广大用户提供了编程便利、精度准确和重复性高的优良产品。



外型尺寸