

RTS250+分布式光纤传感系统，是与NASA合作研发的，并用于对其飞行器进行实时测试和验证。该系统提供**4通道同步@200Hz采样率，或8通道同步@100Hz采样率**。其紧凑的尺寸、坚固的封装和高效的测试能力，使其成为适用于机载环境等，对物理空间和功耗有严苛要求的操作环境的**唯一**解决方案。



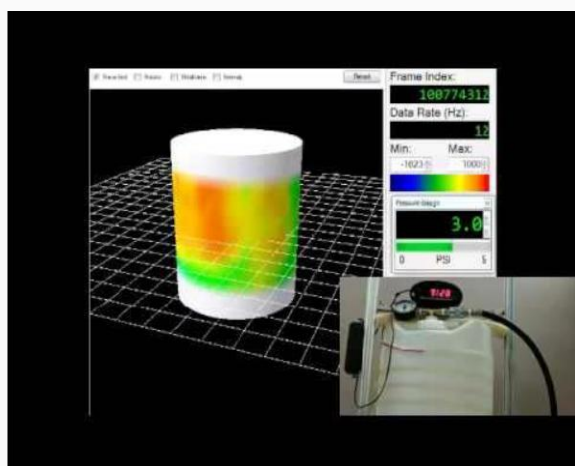
产品特点：

- 系统具有坚固的封装形式
- 传感器电磁干扰/射频干扰和辐射
- 传感长度最长可达104m
- 采样空间分辨率可达1.6mm
- 同步采样点数最高16384点
- 同步4Ch@200Hz，同步8Ch@100Hz

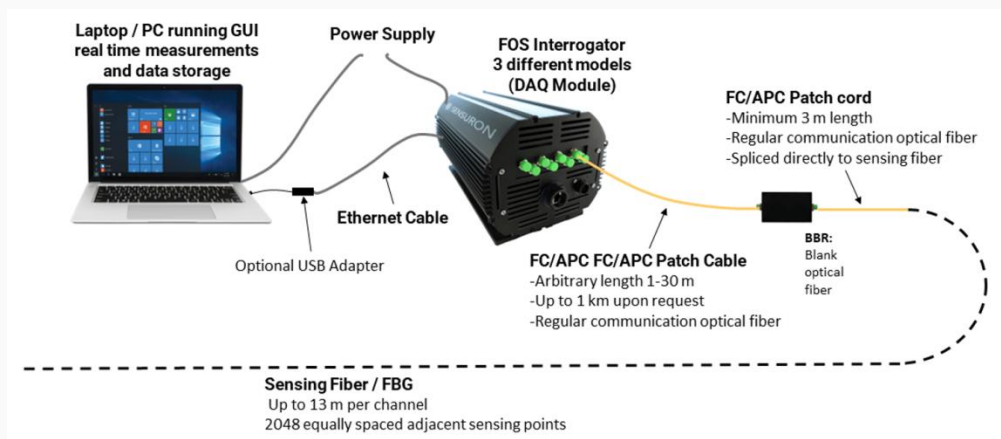


典型应用：

- 航空航天领域：
 - 实时测试飞行器温度、应变、载荷等
 - 评估飞行器关键部件的生命周期和稳定性
 - 辅助飞行器结构创新设计
- 土木工程与能源领域：
 - 结构的静态测试和疲劳测试
 - 结构的精确有限元模拟方法验证
 - 可靠和持续的结构健康监测
- 汽车制造领域：
 - 同步监控车身面板的变形、温度、应变场等
 - 对关键组件进行静态或动态疲劳测试
 - 同步测量排气系统、发动机舱等的温度分布



系统搭建示意图



系统技术指标

Parameter 参数	Product Series 产品系列			
	RTS250+	RTS125+	Summit	Strain Sense
Measurement accuracy 测量精度				
Interrogator accuracy 系统精度	1.25 $\mu\epsilon$ /0.15 $^{\circ}\text{C}$	1.25 $\mu\epsilon$ /0.15 $^{\circ}\text{C}$	1.0 $\mu\epsilon$ /0.12 $^{\circ}\text{C}$	1.25 $\mu\epsilon$
Strain repeatability 应变重复性	$\pm 2.0\mu\epsilon$	$\pm 2.0\mu\epsilon$	$\pm 1.5\mu\epsilon$	$\pm 1.5\mu\epsilon$
Temperature repeatability 温度重复性	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$	—
Features 系统特点				
Simultaneously Channel 同步采集通道数	4/8	8	4	1
Total sensors 传感器总数	8192/16384	16384	8192	2048
Sensing length/channel 单通道传感长度	13m	13m	13m	13m
Total sensing length 传感总长度	52/104m	104m	52m	13m
Performance 测量性能				
Max acquisition rate 最大采样率	200/100Hz	100Hz	60Hz	<1Hz
Spatial resolution 空间分辨率	1.6 to 25.4mm	1.6 to 25.4mm	1.6 to 25.4mm	6.35 to 25.4mm
Strain measurement range 应变测量范围	$\pm 17500 \mu\epsilon$	$\pm 17500 \mu\epsilon$	$\pm 17500 \mu\epsilon$	$\pm 1600\mu\epsilon$
Others 其他				
Dimensions 尺寸 (WxHxL mm)	181x162x330	181x162x330	305x115x330	300x100x300
Weight 重量	6.2kg	6.2kg	6.6kg	2.1kg
Power consumption 功耗	80w	80w	65w	35w

■ 产品指标规格书1.0版：如有变更，恕不另行通知。如有疑问，欢迎来电咨询。