

SR-DTS 分布式光纤传感测温系统



分布式光纤温度监测系统：

SR-DTS 产品是根据光纤的光时域反射(OTDR)和光纤拉曼散射的温度效应而研发、生产的分布式光纤测温系统。光纤在系统中同时作为传输载体和传感器，背向拉曼散射光的强度受整段光纤各处空间上的温度场调制后，被 DTS 光纤温度传感系统检测并进行解调，得到整段光纤上的温度场分布。该系统传感距离远（多模光纤可达 30Km，单模光纤可达 40Km），响应时间快（多模光纤 5 秒@10Km，单模光纤 30 秒@15Km），可广泛应用于隧道、石油-天然气管道、电力、煤矿、大坝、油库油井、粮库等领域的安全测温和火灾预防报警。

SR-DTS-M 参数指标（多模光纤）：

参数	参数值			
测量距离	≤30km(可定制)			
取样间隔	0.6 米			
定位精度	±0.6 米			
温度精度	±0.8℃	±0.8℃	±1℃	±1℃
温度分辨率	0.1℃			
光纤通道数	1-16 可选			
单通道测量时间	30 秒	45 秒	60 秒	100 秒
测温范围	-120℃ - 380℃			
工作温度	0℃ - 40℃			
储藏温度	-10℃ - 60℃			
工作湿度	0 - 95% 无凝结			
光纤类型	多模 50/62.5/125μ m			
光纤接口	FC/APC			
通信接口	RS232/以太网/USB			
尺寸(W x H x D)	480 x 170 x 480 mm			

SR-DTS-S 参数指标(单模光纤):

测量距离	≤40km(可定制)		
取样间隔	1 米		
定位精度	±1 米		
温度精度	±1℃	±1.5℃	±2℃
温度分辨率	0.1℃		
光纤通道数	1-16 可选		
单通道测量时间	30 秒	80 秒	160 秒
测温范围	-120℃ - 380℃		
工作温度	0℃ - 40℃		
储藏温度	-10℃ - 60℃		
工作湿度	0 - 95% 无凝结		
光纤类型	单模		
光纤接口	FC/APC		
通信接口	RS232/以太网/USB		
尺寸(W x H x D)	480 x 170 x 480 mm		

产品特点:

- 1、完全分布式: DTS 能在几秒内检测整条光纤沿线完整的分布温度, 无遗漏。
- 2、长距离监测: 迅天宇光电的单模光纤可以监测 40KM。
- 3、电磁惰性: 电气绝缘, 抗电磁干扰, 也不发射电磁波, 特别适合各种复杂环境, 强电磁环境下作业。
- 4、本质安全: 感温元件为测温光纤, 内部传输的光信号的平均功率为微瓦级; 本质安全, 可满足石油石化的最高要求。
- 5、精确定位: 定位精度达到±1M。
- 6、快速响应: 单通道扫描时间仅为 2s

应用领域:

公路隧道的消防监控
 油井温度监测
 电厂输煤皮带, 高压开关柜等的测温 and 报警系统
 大型煤矿消防监控
 城市地铁的测温 and 火灾的预警报
 城市高压电缆沟测温
 输电线及电气设备温度和老化监测
 其他需要进行分布式温度监测 and 火灾预警的场合