

达能电气【创新驱动】 分布式光纤测温系统 吉林光纤测温

产品名称	达能电气【创新驱动】 分布式光纤测温系统 吉林光纤测温
公司名称	辽宁达能电气股份有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	辽宁省沈阳市浑南区世纪路39号
联系电话	18240158808 18240158808

产品详情

其构成原理决定了它不会受到电磁干扰的影响，也不会对电气设备的正常运行带来任何的影响。通过采用不同的外护套材料，光纤温度传感系统可以适应各种工作环境。光纤测温可以对电气配电装置的母排、动力电缆的接头等部位进行零距离监测。其构成原理决定了它不会受到电磁干扰的影响，吉林光纤测温，也不会对电气设备的正常运行带来任何的影响。

纤温度传感系统在电力系统中的应用

光纤测温在电力系统的应用范围，归纳起来包括以下几个方面。电力电缆的表面温度及电缆密集区域的温度监测监控。

式中可以看出， $R(r)$ 仅与温度 T 有关，而与光强、入射条件、光纤几何尺寸及光纤成分无关。据此，我们可以借助探测反斯托克斯及斯托克斯后向拉曼散射光强之比值来实现温度测量，利用该原理的温度传感检测原理。另外，利用 OTDR 技术，还可以确定光纤长度损耗和光纤故障点、断点的位置。光纤温度传感原理的主要依据是光纤的光时域反射(OTDR: Optical Time Domain Reflectometry) 原理以及光纤的背向拉曼散射(Raman Scattering) 温度效应。

中心谱线为瑞利散射谱线，低频一侧频率为 $(\nu_0 - \nu)$ 、波长为 s 的谱线称为斯托克斯线(stokes)，分布式光纤测温系统，高频一侧频率为 $(\nu_0 + \nu)$ 、波长为 a 的谱线，光纤测温主机，称为反斯托克斯线(Anti-stokes)。根据拉曼散射理论，在自然拉曼散射条件下，反斯托克斯光强 I_a 于斯托克斯光强 I_s 的比值 $R(r)$ 为 $R(r) = I_a / I_s = (s/a)^4 \exp$ (

- hcV_0/kT)。式中: h 普朗克常数; c 真空中的光速; k 波尔兹曼常数; T 温度。

达能电气【创新驱动】(图)-分布式光纤测温系统-

吉林光纤测温由辽宁达能电气股份有限公司提供。辽宁达能电气股份有限公司是辽宁 沈阳,集成监控系统的见证者,多年来,公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针,满足客户需求。在达能电气领导携全体员工热情欢迎各界人士垂询洽谈,共创达能电气更加美好的未来。