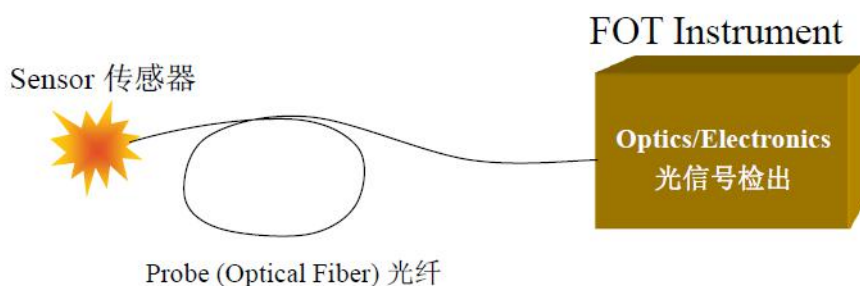


InsuTEMP-SG 型高压开关柜光纤测温装置

长期以来，高压开关柜内触头运行温度很难监测，是由于柜内具有裸露高压且空间狭小，常规的温度测量方法无法使用。光纤式温度在线监测仪采用光纤进行高压隔离和信号传输，利用光纤固有的绝缘性和抗电磁场干扰性能，从根本上解决了高压开关柜内触点运行温度不易监测的难题。

InsuTEMP-SG 型高压开关柜光纤测温装置采用的新型荧光式温度传感探头具有抗电磁干扰、稳定可靠、微小尺寸、高精度、长寿命及绝缘性好等特点，是利用磷化物的荧光辐射的温度特性设计。安置在光纤一端的微量稀土磷化合物，在受紫外脉冲光照射后激励发荧光，荧光余辉时长会随温度变化而变化，成为温度的函数，从而计算出被测温度。应用这种方法测温的极大优点是被测物体温度只取决于荧光材料的时间常数，而与系统的其他变量无关，如光源强度、传输效率、耦合程度等都不影响测量结果，较其它测温法原理上有明显优势。



InsuTEMP-SG 型高压开关柜光纤测温装置具有极高的可靠性、安全性和极高的性价比，使得该装置可以安装到每台高压开关柜上，装置配备标准通讯接口，可联网运行，通过上位计算机，可记录开关柜运行温度的数据，为开关柜的维修提供依据，实现了开关柜故障的预知维修，真正实现开关柜的智能化。

荧光光纤温度传感器及测温装置主要技术优点：

- 适用于强电磁、射频及微波测温环境；
- 探头互换性好、重复性好；
- 测温范围宽、测量精度高；
- 可靠性及稳定性优异；
- 结构简单，使用寿命长；



装置特征

- 温度数据实时显示，1Hz 采样率；
- 检测通道数可扩展；
- 各通道及继电器设置均有 LED 显示；
- 备有系统状态指示及故障输出继电器；
- 固态 LED 光源，无通常光源老化问题；
- 3000V 过电压保护 (IEEE C37.90.1-1989)；
- 环形插拔式接线端子便于外部电气接线及信号远传；
- 新型附有 PTFE Teflon 保护层的加强型光纤；
- 光纤探头不受电气及电磁干扰；
- 系统无漂移，无需校准；
- 无光源衰减，仪器与变压器同寿命；
- 可选择 Modbus 及 DNP3 通讯协议；



技术指标

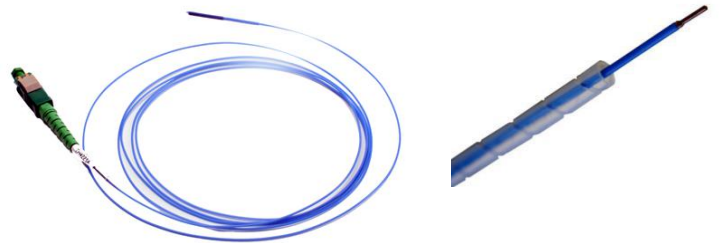
光纤测温模块

测量范围	-40~200℃
测量精度	±0.5~0.1℃
分辨率	0.1~0.01℃
延长光纤长度	可达 30 米
采样频率	≥30Hz
供电方式	DC12V~24V、AC220V
数字输出接口	RS485、USB
仪器操作温度	-30~65℃
仪器储存温度	-40~75℃

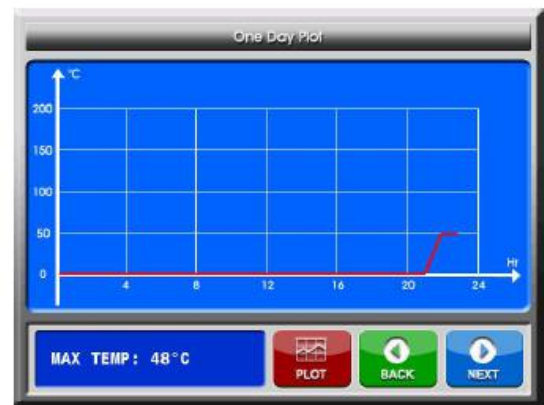


光纤探头

测温范围	-50 ~ +200° C
精度	N-普通精度(±0.5° C) O-H-高精度(±0.2° C) P-S-超高精度(< ±0.2° C)
纤芯材质	SiO ₂ 玻璃
探头直径	2.2mm; 3.2mm
探头长度	1~15m
光纤接口	ST/SMA



手动校准界面



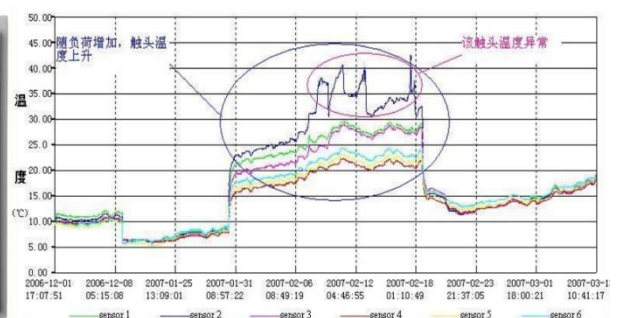
温度趋势谱图



传感器固定及绝缘光缆走线



光纤测温模块



各通道测温趋势及报警