

Distributed Temperature Sensor



حسگر توزیعی دمای فیبر نوری با ارائه اطلاعات جامع و لحظه ای به شما امکان پیشبینی خرابی، جلوگیری از وقوع حادثه، بهینه سازی فرایند و کاهش هزینه های عملیاتی را میدهد. این فناوری گامی بلند به سوی صنعتی هوشمند تر، ایمن تر و کارآمد تر است. در این فناوری فیبر نوری به خودی خود به یک حسگر نمایی خطی و ممتد تبدیل میشود. با ارسال پالس های لیزری درون فیبر و تحلیل نور بازگشتی (پدیده رامان) میتوان دمای دقیق را بر روی ده ها کیلومتر فیبر با دقت عالی و تفکیک پذیری مکانی بالا پایش کند.

کاربردها

- صنعت نفت، گاز، پتروشیمی
- صنعت برق و انرژی
- پایش آنالیز هات اسپات در استاتور نیروگاه ها
- پایش دمای ترانسفورماتورها
- پایش دمای کابل های زمینی و هوایی انتقال برق
- محاسبه ظرفیت دینامیکی خطوط توزیع و انتقال (RTTR)
- زیرساخت های شهری و عمرانی
- مراکز داده

ویژگی های کلیدی

- پایش پیوسته و توزیعی
- اندازه گیری دما در هزار نقطه به صورت همزمان نه فقط در نقاط مجزا
- مقاوم در برابر شرایط سخت
- نصب و اندازه گیری آسان و بادوام
- امنیت و قابلیت اطمینان بالا
- صرفه اقتصادی

Technical Specification	
Laser Wavelength	1550 nm
Distance Range	5 km
Spatial Resolution	< 1.5 m
Temperature Resolution	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Number of Channel	1
Storage Temperature	-5-50°C
Operating Temperature	0-40°C
Measurment Time	< 10 min
Fiber Type	Multimode Fiber 50/125 μm or 62.5/125 μm
Humidity	0-85 %
Temperature Measurment Range	0-100°C
Weight	< 15 kg