

TERMOGRAFÍA INFRARROJA

La Termografía Infrarroja es una técnica que permite, a distancia y sin ningún contacto, medir y visualizar temperaturas de superficie con precisión.

La radiación infrarroja es la señal de entrada que la Cámara Termográfica necesita para generar una imagen de un espectro de colores, en el que cada uno de los colores, según una escala determinada, significa una temperatura distinta, de manera que la temperatura medida más elevada aparece en color blanco.

La gran mayoría de los problemas y averías en el entorno industrial - ya sea de tipo mecánico, eléctrico y de fabricación están precedidos por cambios de temperatura que pueden ser detectados mediante la monitorización de temperatura con sistema de Termografía por Infrarrojos.

Con la implementación de programas de Inspecciones Termográficas en instalaciones, maquinaria, cuadros eléctricos, etc., es posible minimizar el riesgo de una falla de equipos y sus consecuencias, a la vez que también ofrece una herramienta para el control de calidad de las reparaciones efectuadas.



Ventajas:

- ✓ No necesita contacto FÍSICO con la instalación o el equipo, con lo cual NO ES NECESARIO PARAR la instalación para la realización de la termografía.
- ✓ Evitar la interrupción brusca de los procesos o equipos, pudiendo realizar paradas programadas, evitando así costosos daños en los equipos.
- ✓ Reduce el tiempo de reparación por la localización precisa de la Falla.
- ✓ Realización de un correcto mantenimiento preventivo y predictivo de sus instalaciones eléctricas y mecánicas, al poder comprobar los posibles defectos mucho más rápidamente y eficazmente
- ✓ Evitar posibles incendios por sobrecalentamientos en sus instalaciones.
- ✓ Ahorro energético.

Fallas más comunes:

- ✓ Alta Resistencia Eléctrica - Es la causa más común de exceso de temperatura en equipos eléctricos y líneas de potencia.
- ✓ Corto Circuito - Cuando ocurre un corto en una línea de potencia, la duración es usualmente breve, con resultados inmediatos y desastrosos. Sin embargo, un corto circuito dentro de un componente de operación se puede detectar y diagnosticar usando la Termografía Infrarroja ya que la sección en corto causará excesivo flujo de corriente generando calentamiento.
- ✓ Circuito Abierto - Un elemento operando en condiciones de temperatura inferior a la normal, puede ser una indicación de que el circuito se encuentra abierto. Este tipo de falla es común en capacitores de circuitos integrados, resistores, fuentes de suministro de potencia, etc.
- ✓ Corrientes Inductivas - Las corrientes inductivas pueden causar excesivo calentamiento dentro del elemento o componente ferroso que están dentro del campo magnético de un equipo de gran capacidad como por ejemplo un generador principal.
- ✓ Tierras Energizadas - Las tierras energizadas son un fenómeno común en las instalaciones de una planta. Cuando esto ocurre, usualmente se genera alta temperatura, por lo que no es difícil identificarla termográficamente.

Aplicaciones:

- ✓ Instalaciones y líneas eléctricas de alta y baja Tensión.
- ✓ Cuadros, conexiones, bornes, transformadores, fusibles, empalmes eléctricos, motores eléctricos, generadores, bobinados, etc.
- ✓ Reductores, frenos, rodamientos, acoplamientos y embragues mecánicos.
- ✓ Hornos, calderas e intercambiadores de calor, instalaciones de frío industrial y climatización, líneas de producción, corte, prensado, forja, tratamientos térmicos.

