

Monitoreo Salud Estructural

Características



La Tecnología

Sistema habilita un monitoreo continuo y distribuido a lo largo de una fibra óptica estimulada por pulsos láser, que permite la detección temprana de deformaciones estructurales y grietas, que pueden afectar la seguridad y la continuidad de operación en industrias basadas en obras o estructuras civiles o piping, como por ejemplo la minería y energía, logrando medir en línea parámetros de deformación (compresión y tensión) y temperatura. La tecnología propuesta permite detectar con bastante antelación las tendencias de colapso de una estructura, ya sea: tranques de relaves, caminos, taludes, puentes, pilares, entre otros; lo que entrega la posibilidad de alertar tempranamente a los trabajadores y empresa.

¿Qué es la medición distribuida?

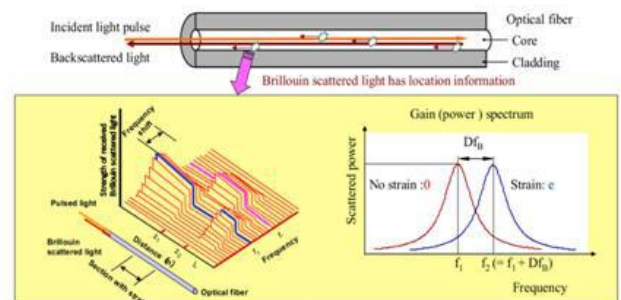
El término "medición distribuida" se refiere a la utilización de una fibra óptica como un sensor lineal que proporciona mediciones a lo largo de la propia fibra.

La medición se basa en el análisis deluzback-scattered cuando un pulso de láser viaja por la fibra óptica.

La fibra es adherida a cualquier estructura, y una sola fibra óptica reemplaza miles de sensores de un solo punto, proporcionando una reducción significativa de la instalación, calibración, mantenimiento y costos.

Además, las estructuras pueden ser monitoreadas en tiempo real donde anteriormente esto era poco práctico debido a su distancia, ubicación o ambiente.

La fibra óptica es barata, ligera, flexible, inmune a la humedad e interferencia electromagnética (EMI), y tiene una esperanza de vida de más de 20 años, lo que hace que sea una solución rentable, flexible, durable e inerte.



Características y Beneficios

Distancia: ofrece medición de largo alcance de hasta 50 kilómetros

Resolución: 0,5 m para la temperatura y la tensión, detecta los eventos de temperatura y / o deformación que se desarrollan.

Precisión: resolución de medición de 0,1 ° C (temperatura) o 2 microstrain (% $\Delta L/L$) la detección de pequeñas cambios.

Velocidad: tiempo de adquisición rápida -un segundo para medición dinámica, uno o dos minutos para mediciones de alta resolución de modo que los cambios que podrían afectar a la operación del activo se puede diagnosticar de forma rápida y adoptar medidas preventivas.

Energía: 220 v

Durabilidad: puede ser instalada en los lugares más difíciles, resiste presiones, altas temperaturas, golpes, estiramientos.

Flexibilidad de Mediciones: el usuario puede definir según sus requerimientos el tipo de medición que adoptará



MICOMO S.A.

Avenida Parque Antonio Rabat Sur
6165, Vitacura, Santiago de Chile.

F: +56 2 2240 0388

contacto@micomo.cl

www.micomo.cl