

Termografía en alta tensión

Las conexiones en torres de alta tensión que funcionan adecuadamente requieren de cierta cantidad de elementos de calidad, bien instalados y, además, ya en servicio, ser revisados periódicamente con el objetivo de identificar posibles fallas y prevenir situaciones riesgosas. En este artículo, un detalle acerca del papel que las cámaras termográficas pueden asumir frente a esta aplicación en particular.



Testo
www.testo.com.ar



En tanto que las consecuencias de una falla en los sistemas de distribución de energía implican un corte en el servicio eléctrico, costos elevados, daños en el medioambiente y hasta la pérdida de la vida, implementar estrategias de mantenimiento para reducir las al mínimo posible es una decisión casi obligada. Si se trata de instalaciones de alta tensión, el problema no es menor.

En la transmisión eléctrica, la mayoría de los desgastes, fatigas de material y roturas de líneas vienen causadas por un recalentamiento debido a una resistencia.

Las cámaras termográficas son una opción para tratar el tema porque se constituyen como una herramienta que puede colaborar en la detección temprana. Ocurre que en la transmisión eléctrica, la mayoría de los desgastes, fatigas de material y roturas de líneas vienen causadas por un recalentamiento debido a una resistencia. Si esta resistencia aumenta demasiado, el calor generado puede estropear los componentes, lo cual puede dar lugar a un apagón eléctrico.

Asimismo, el aceite refrigerante también puede generar problemas. El deterioro del aislamiento puede dar lugar a lodos que se acumulan en las

aletas de refrigeración. Al quedar bloqueado el flujo por las aletas de refrigeración afectadas, el sistema no refrigera bien y, en el peor de los casos, el transformador se queda del todo sin refrigeración, por lo cual aumenta la temperatura del conjunto.

Una inspección periódica de los elementos colocados en las instalaciones de alta tensión que incluya un análisis de su temperatura puede ser la principal estrategia de mantenimiento, por ejemplo, en estaciones transformadoras. Con cámaras termográficas adecuadas se podrá obtener una visión detallada de las instalaciones de distribución, incluso todos los seccionadores y disyuntores, transformadores, aisladores, atornillados, cables y todas las conexiones.

Una inspección periódica de los elementos instalados en las instalaciones de alta tensión que incluya un análisis de su temperatura puede ser la principal estrategia de mantenimiento.

La tarea se puede resumir en un conjunto de pasos: localizar el problema, evaluarlo y, dado el caso, calcular el tiempo necesario para la reparación.

Se destaca que las cámaras termográficas permiten analizar sobrecalentamientos sin necesidad de contacto, a una distancia segura, sin riesgos y sin necesidad de desconectar los sistemas que se revisan.

Soluciones disponibles

Las cámaras termográficas de alta resolución testo 885 y testo 890 presentan las características esenciales que permiten identificar posibles fuentes de averías de manera rápida y precisa antes de que se conviertan en una amenaza real para la seguridad del suministro eléctrico.



Cámara termográfica testo 890

Las cámaras termográficas de alta resolución testo 885 y testo 890 presentan las características esenciales que permiten identificar posibles fuentes de averías de manera rápida y precisa.

El objetivo gran angular proporciona una vista general rápida e informativa del estado general de la instalación que se va a revisar.

Para analizar objetos situados a gran distancia se recomienda el uso del objetivo SuperTele. Gracias a este accesorio, la cámara testo 890 puede medir objetos de 5.4 mm, y la testo 885, de 8.1 mm, en ambos casos, a una distancia de 10 m. Esto permite evaluar las roturas en líneas y calentamientos en seccionadores más pequeños a una distancia segura.

La gran pantalla plegable y giratoria de las dos cámaras permite realizar tomas sobre la altura de la cabeza. Además, el mango giratorio ergonómico posibilita un fácil manejo incluso en lugares de difícil acceso.

Para la documentación profesional del estado de la instalación se dispone del programa de análisis testo IRSoft, con funciones de evaluación y una sencilla generación de informes. ■■