

# Mirillas Termográficas en celdas modulares de Media Tensión

Las Celdas de Media Tensión en el Perú cumplen una función importante, y es la de realizar el Servicio de Protección y Medición a los Sistemas y Equipos Eléctricos, que por lo general son muy costosos y complejos, como es el caso de la protección de un Transformador de Potencia.

Un Arco Eléctrico es un corto circuito que crea una explosión de muy alta presión. La mayoría de los incidentes ocurren por algún tipo de interacción humana como dejar caer herramientas, contacto accidental con partes energizadas, por cambio de la condición del equipo de "cerrado y protegido" a "abierto y desprotegido".

Los estándares de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) recomiendan realizar inspecciones bajo condiciones energizadas, y para hacerlo de manera segura, se debe portar equipos de protección personal para poder abrir los gabinetes con el mínimo de riesgos.

La norma NFPA 70E establece que "Conductores eléctricos y componentes energizados a los cuales un operador podría estar expuesto deben colocarse en una condición eléctricamente segura antes de que el operador trabaje dentro de los límites de aproximación para la condición de los mismos" Se requiere por tanto programas de entrenamiento, que las tareas estén restringidas a personal calificado, cumplir los requisitos LOTO, establecer análisis de panoramas de riesgos, tramitar los correspondientes permisos para trabajos en caliente, Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado, y cumplir las exigencias para equipos especiales, entre otras exigencias de seguridad.

Trabajar con ventanas IR (infrarrojas) mantiene la condición del panel Cerrada y Protegida, y no hay incremento inherente del riesgo,



teniendo en cuenta que “bajo condiciones normales de operación, es improbable que equipos energizados cerrados que han sido adecuadamente instalados y mantenidos posean peligro de arco eléctrico.” Efectuar inspecciones termográficas a través de ventanas IR es una tarea de similar riesgo a la lectura de medidores en un panel eléctrico es decir nivel 0 y por tanto la exigencia en cuanto a nivel de EPP es 0.

Usar las mirillas elimina los riesgos asociados con las inspecciones eléctricas infrarrojas, ya que permiten inspecciones con los gabinetes cerrados, son no invasivas y tienen un grado de protección único anti impactos en caso de un accidente en el tablero.

Algunas de las ventanas IR contienen una membrana tipo panel de abeja que tiene por

finalidad brindar una mayor fortaleza mecánica, ésta se nota de manera muy traslúcida a la visión térmica de los rayos infrarrojos.

Las mirillas termográficas permitirán a los inspectores de termografía revisar tableros y subestaciones eléctricas de manera más eficiente y más segura.

Es muy importante verificar que las mirillas de inspección contemplen un Protocolo de Prueba que comprueben inclusive márgenes superiores a la Corriente de Arco específicas de cada Celda.

Fue recientemente, la empresa LUZ DEL SUR quién solicitó a la empresa SILICONTECHNOLOGY S.A.C. (Distribuidor oficial de Celdas de M.T., ABB) la inclusión de éstas ventanas infrarrojas, para una mejor seguridad a sus trabajadores en las inspecciones respectivas.

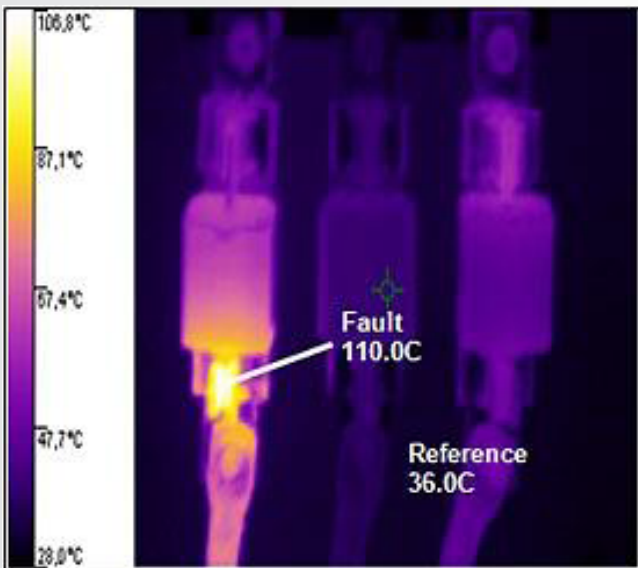


Imagem Térmica

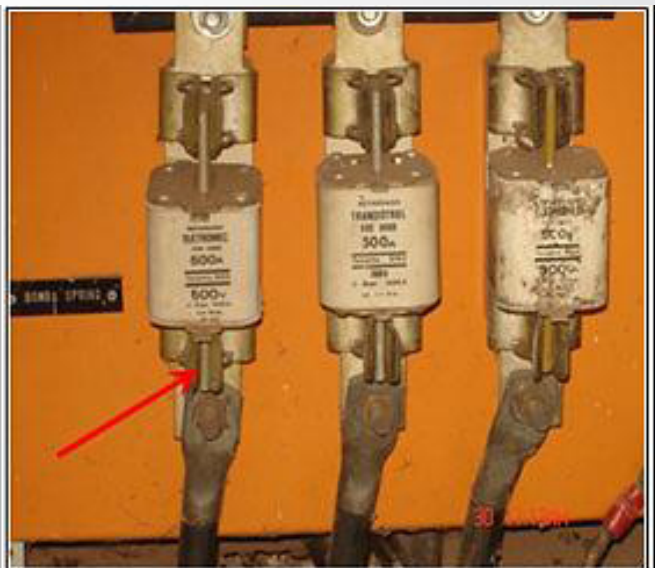


Imagem Real

