

# INSPECCIÓN ROBÓTICA DE GENERADOR EN SITIO

Elimine tiempos muertos innecesarios con el robot Air Gap-Bot de MD&A

Tradicionalmente, una inspección del generador requiere retirar el campo del estator, lo que puede causar tiempo adicional de mantenimiento. MD&A utiliza el robot con orugas Generator Explorer (GenEX) de Nova Technology para inspección de generadores, que puede usarse en generadores con espacios de entrada de 2.3 cm (0.9 pulgadas) y realizar inspecciones completas del generador sin retirar el campo.

## MD&A AIR GAP-BOT

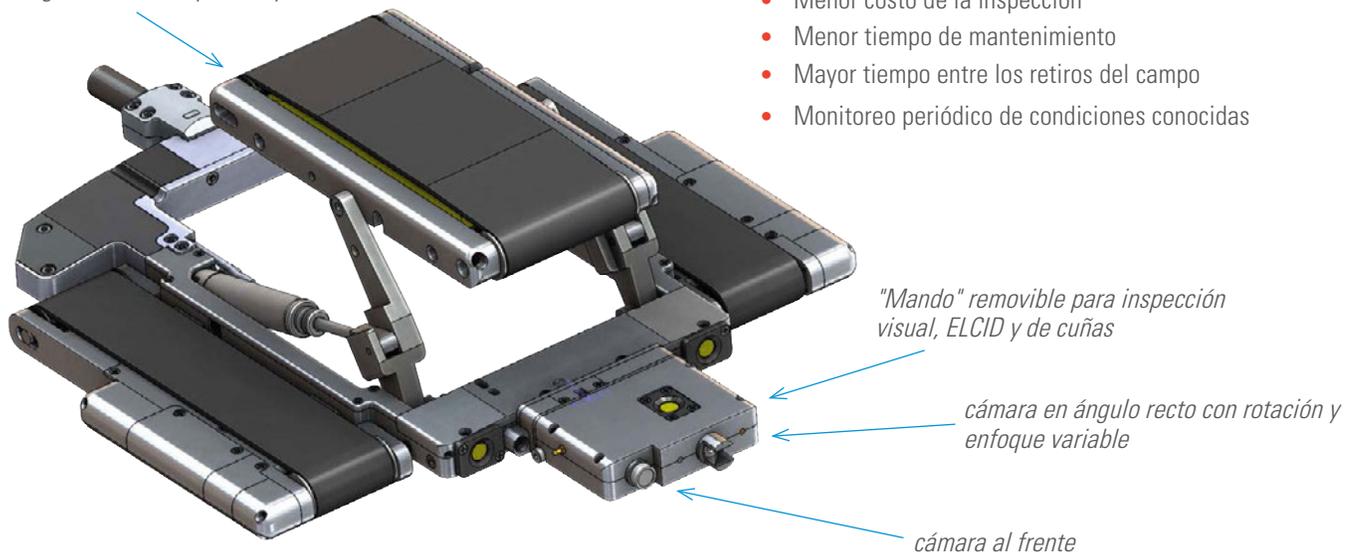
### Información general

MD&A puede proveer al cliente video de alta definición e imágenes marcadas con la fecha, hora y ubicación. También podemos usar el Air Gap-Bot de MD&A para realizar inspecciones visuales, evaluación de cuñas y detección de imperfecciones de núcleos electromagnéticos (ELCID, por sus siglas en inglés), con el fin de encontrar posibles fallas, cortocircuitos, material deteriorado y más.

### Capacidad de inspección de 360°

A diferencia de los robots con orugas magnéticas, el robot de MD&A puede maniobrar con facilidad por todo el campo del generador, lo que permite que sus dos cámaras de video HD inspeccionen completamente las superficies del campo y el estator en su generador eléctrico.

*navegación asistida por computadora*



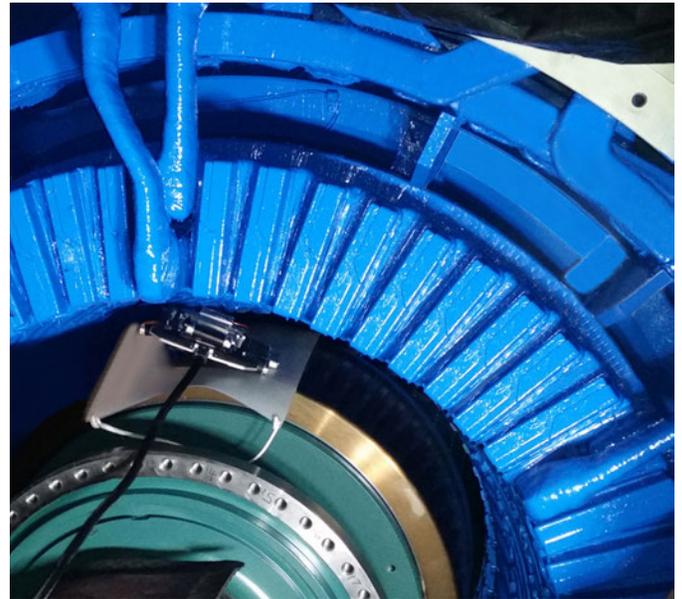
### Beneficio de la inspección robótica

- Menor costo de la inspección
- Menor tiempo de mantenimiento
- Mayor tiempo entre los retiros del campo
- Monitoreo periódico de condiciones conocidas

### Inspección visual

A diferencia de los robots con orugas magnéticas, nuestro robot tiene una maniobrabilidad inigualable. Utilizando las dos cámaras de alta resolución y la iluminación LED mejorada del Air Gap-Bot de MD&A, nuestro equipo puede inspeccionar los componentes del estator y el campo incluso en condiciones difíciles. Una cámara umbilical flexible de 15 metros ofrece fácil acceso visual a espacios de difícil acceso sin necesidad de retirar el campo, cumpliendo así los requisitos de inspección tradicionales a una fracción del costo.

La información de la inspección visual puede usarse para evaluar la intensidad del calentamiento de los componentes del campo; inspeccionar campos con alta vibración debida a variaciones en el flujo de refrigerante; y evaluar el núcleo del estator, la barra del estator, problemas de soporte de ranuras y la contaminación de superficies.



### Evaluación del ajuste de las cuñas del estator

Mantener el ajuste de las cuñas del estator es de importancia crucial para evitar la trepidación y la erosión del aislamiento del estator, la abrasión del aislamiento de tierra, y las fallas por pérdidas a tierra. MD&A puede usar el Air Gap-Bot para realizar una evaluación de ajuste de las cuñas del estator para evaluar la necesidad de ajustar o reemplazar las cuñas. Los resultados generan un "mapa de ajuste de cuñas".

### Detección de imperfecciones electromagnéticas de núcleos (ELCID)

Las tensiones mecánicas, eléctricas y ambientales pueden provocar la descomposición del aislamiento en los componentes del núcleo del estator. La detección de imperfecciones electromagnéticas de núcleos (ELCID) es una herramienta importante para prevenir zonas calientes que pueden provocar el deterioro de la lámina aislante del núcleo, causando daños permanentes al aislamiento del devanado del estator y al núcleo de hierro. MD&A puede realizar una inspección de ELCID usando el Air Gap-Bot para detectar corrientes de pérdida provocadas por los daños en el aislamiento del núcleo.

